ANTON EDER GMBH
Weyerstraße 350
A-5733 Bramberg
www.eder-heizung.at

Biovent C

Original-Bedienungsanleitung

Handbuch für Planung, Montage, Bedienung und Wartung

Ver.11/2013-de

BESSER HEIZEN. ABER SICHER.

Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort

2. Technische Angaben und Bestimmungen für den Anschluss an die Heizungsanlage
   2.1. Allgemeines
   2.2. Sicherheitshinweise
   2.3. Typenblatt
      2.3.1. Maßzeichnung
      2.3.2. Maßangaben
      2.3.3. Technische Daten
   2.4. Technische Beschreibung
   2.5. Hydraulischer Anschluss
   2.6. Rücklaufanhebung
   2.7. Betrieb der Anlage
      2.7.1. Die Beschickung
      2.7.2. Brennstoffe
      2.7.3. Nicht geeignete Brennstoffe
      2.7.4. Bedienung des Kessels
      2.7.5. Vor der Erstinbetriebnahme
      2.7.6. Anheizvorgang
      2.7.7. Nachheizvorgang
      2.7.8. Brenndauer
   2.8. Sicherheitseinrichtungen zum thermischen Schutz des BIOVENT C
      2.8.1. Sicherheitsthermostat
      2.8.2. Thermische Ablaufsicherung

3. Schaltbeispiele
   Anlagenschema 12201 (Multifunktionsspeicher + Heizung)
   Anlagenschema 11001 (Puffer + Heizung)
   Anlagenschema 11101 (Puffer + Boiler + Heizung)
   Anlagenschema 11301 (Puffer + Frischwassermodul + Heizung)
   Anlagenschema 22206 (Multifunktionsspeicher + Heizung + zus. WE2)
   Anlagenschema 21206 (Puffer + Boiler + Heizung + zus. WE2)

4. Stromlaufpläne

5. Heizraumgestaltung
   5.1. Aufstellplatz
   5.2. Heizraum und Zuluft

5.3. Transport in den Heizraum
5.4. Mindestabstände

6. Rauchfanganschluss und Bemessung

7. Elektroinstallation

8. Bedienung des BIOVENT C - Mikrocomputers
8.1. Einschalten
8.2. Bedienelemente
8.3. Fernsteller Heizkreis (optional)
8.4. Hinweis- und Störanzeigen
8.5. Die Anzeige
8.6. Blättern und Werte verändern
8.7. Struktur des Menüs
8.8. Grundanzeige
8.9. Anzeigeebene
8.10. Bedienebene
8.11. Meldeebene
8.12. Regeln zur Einstellung und Abfrage von Zeitprogrammen

9. Inbetriebnahme und Abschalten
9.1. Inbetriebnahme
9.2. Abschalten des Kessels

10. Abgasmessung

11. Reinigung der Holzvergaser Heizungsanlage

12. Wartungsarbeiten

13. Gefahrenhinweise

14. Sonderhinweise

15. Verschleißteile

16. EG-Konformitätserklärung

1. Vorwort

Sehr geehrter Kunde!

Als erstes möchten wir Ihnen gratulieren und gleichzeitig dafür danken, dass Sie sich für dieses Produkt aus dem Hause Anton EDER G.m.b.H. entschieden haben.

Beim Bau von Heizanlagen ist eine Fülle von Verordnungen, technischer Regeln und Bestimmungen zu beachten, die größtenteils von Land zu Land verschieden sind und die selbst ein versierter Fachmann oft nicht mehr überblicken kann.

Wir, die Fa. ANTON EDER G.m.b.H. betrachten es daher als unsere Pflicht Sie ausführlich über das einschlägige Vorschriften- und Regelwerk zu informieren und mit Lösungsvorschlägen zu unterstützen.
Die im folgenden genannten Vorschriften und Normen gelten in erster Linie für den Bereich von Deutschland, da dort das umfassendste Regelwerk besteht und sich viele österreichische Normen und Regelwerke an die deutschen anlehnen.

Die EDER BIOVENT C Serie zum Verfeuern von Stückholz erfüllt die Anforderungen nach EN 303-5.

Darüber hinaus handelt es sich hier um ein hochentwickeltes Produkt, bei dessen Installation gewisse Besonderheiten zu berücksichtigen sind.

Auch zur Wahrung allfälliger Garantieansprüche bitten wir Sie, die nachstehenden Hinweise zu berücksichtigen.

Mit freundlichen Grüßen
Anton EDER G.m.b.H.

Haftungsausschluss
Wir entwickeln unsere Produkte ständig weiter und behalten uns deshalb das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Ankündigung Änderungen an den Produkten vorzunehmen. Wir übernehmen keine Gewähr für die Richtigkeit oder Vollständigkeit dieses vorliegenden Dokumentes.
Jegliche Ansprüche, insbesondere Schadensersatzansprüche einschließlich entgangener Gewinn oder sonstiger Vermögensschäden sind ausgeschlossen!

HINWEIS!

Dieses Handbuch bezieht sich auf BIOVENT C Heizkessel mit Software-Version V1.13. Bei Softwareversionen, die sich von dieser unterscheiden kann es zu geringfügigen Abweichungen hinsichtlich Geräteausführung und Bedienung kommen.

2. Technische Angaben und Bestimmungen für den Anschluss an die Heizungsanlage

2.1. Allgemeines

Der Holzvergaserheizkessel der Typenreihe BIOVENT C ist als Wärmeerzeuger für Warmwasserheizungsanlagen mit zulässigen Vorlauftemperaturen bis 90°C geeignet und zugelassen. Diese können in geschlossenen Anlagen nach EN 12828 eingebaut werden.

Die statische Druckhöhe gemessen am tiefsten Punkt des Kessels darf maximal 3 bar betragen. Sicherheitsventile müssen bauteilgeprüft sein. Die Abblaseleistung muss der größten Nennwärmeleistung des Kessels entsprechen. Bezüglich weiterer Einzelheiten sind die einschlägigen Normen zu beachten.
Sämtliche Anschlüsse und Hauptabmessungen werden nachstehend dargestellt und können aus den Datentabellen entnommen werden.

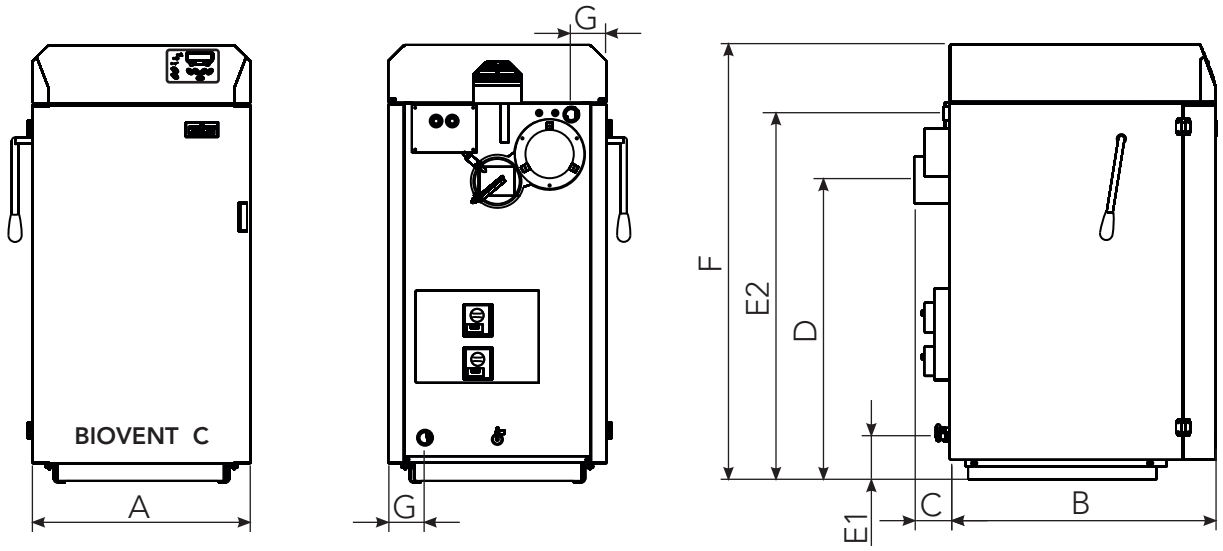
2.2. Sicherheitshinweise

Bitte lesen Sie vor der Inbetriebnahme dieses Handbuch genau durch und achten Sie besonders auf die Sicherheitshinweise. Schlagen sie bei Unklarheiten in dieser Anleitung nach.
Vergewissern Sie sich, dass Sie die Anweisungen in dieser Anleitung verstehen und dass Sie ausreichend über die Funktionsweise der BIOVENT C Holzvergaseranlage informiert sind.
Alle Verbindungsstellen sind vor Inbetriebnahme der Anlage auf Ihre Dichtheit zu überprüfen.
Vor dem Heizraum ist ein Handfeuerlöscher in der vorgeschriebenen Größe bereitzustellen.
Die Anlage ist nur mit den dafür vorgeschriebenen Brennstoffen zu betreiben.
Verwenden Sie bei den Reinigungsarbeiten, sowie bei der Aschenentsorgung eine Feinstaubmaske, um gesundheitliche Beeinträchtigungen sowie Schäden zu vermeiden.

Aufgrund ihrer funktionell bedingten elektrischen und mechanischen Eigenschaften können die Anlagen -sofern Verwendung, Betrieb und Instandhaltung nicht bestimmungsgemäß erfolgen oder unzulässige Eingriffe vorgenommen werden- schwere gesundheitliche und materielle Schäden bewirken. Es wird deshalb vorausgesetzt, dass Planung und Ausführung aller Installationen, Transport, Betrieb und Instandhaltung durch verantwortliches, qualifiziertes Personal ausgeführt und beaufsichtigt wird.

2.3. Typenblatt

2.3.1. Maßzeichnung



2.3.2 Maßangaben

Typ			Holzvergaserkessel Biovent C 15	Holzvergaserkessel Biovent C 22
Abmessungen	A	mm	680	680
	B	mm	870	870
	C	mm	100	100
	D	mm	930	930
	E1	mm	155	155
	E2	mm	1140	1140
	F	mm	1360	1360
	G	mm	120	120

Maße und Angaben sind unverbindliche ca. Angaben Änderungen aufgrund technischen Fortschrittes vorbehalten!

2.3.3 Technische Daten

Typ		Holzvergaserkessel Biovent C 15	Holzvergaserkessel Biovent C 22
Nennwärmeleistung	kW	15	22
Wärmeleistungsbereich	kW	11 - 15	11 - 22
Füllvolumen	dm³	95	95
Füllöffnung B x H	mm	280 x 320	280 x 320
Rauchrohr-Durchmesser	mm	150	150
Wasserinhalt	Liter	64	64
Gewicht	kg	453	453
Kesselvor-/rücklauf (IG)	"	1	1
max. Betriebsdruck	bar	3,0	3,0
max. Betriebstemperatur	°C	90	90
Elektroanschluss	V/Hz/A	230/50/10	230/50/10
Förderdruck	mbar	0,1	0,1
Abgastemperatur bei Nennwärmeleistung	°C	116	122
Abgastemperatur bei kleinster Leistung	°C	83,4	83,4
Abgasmassenstrom bei Nennwärmeleistung	kg/s	n.g.*	0,0096
Abgasmassenstrom bei kleinster Leistung	kg/s	0,0058	0,0058
wasserseitiger Widerstand $\Delta t = 10$ K / $\Delta t = 20$ K	mbar	n.g.*	73 / 24
Prüf-Brennstoff		Stückholz A2 gemäß EN 303-5	
Kesselklasse		3	3

* nicht geprüft

2.4.Technische Beschreibung

Der Stückholzkessel BIOVENT C ist ein geschweißter Stahlheizkessel mit einer Nennleistung von 15 bzw. 22 kW. Der nach dem Prinzip des unteren Abbrandes arbeitende Kessel ist speziell für die Verfeuerung von Stückholz ausgelegt. Der Füllraum ist quaderförmig ausgeführt und nach unten durch eine Abbrandplatte abgeschlossen. Unterhalb dieser Platte befindet sich die feuerfeste Schamottbrennkammer mit aufgesetztem Sekundärluftführungskanal. Seitlich vom Füllraum ist der Plattenwärmetauscher angeordnet. Durch die auf der Vorderseite des Kessels angebrachte Fülltüre wird der Füllraum mit Stückholz beschickt. Mit Hilfe des Saugzugventilators wird über die Primärluftklappe die Verbrennungsluft an der Rückseite des Kessels angesaugt. Der Brennstoff gast im Füllraum aus, entzündet sich und brennt durch den Sekundärluftführungskanal nach unten in die Brennkammer. Zur Optimierung der Verbrennung wird mittels Lambda-Sonde der Restsauerstoffgehalt im Abgas gemessen und über die Steuerung die Zufuhr der notwendigen Sekundärluft ermittelt (Sekundärluftklappe). Zur Reinigung der Wärmetauscherflächen ist auf der Vorderseite des Kessels eine Reinigungsöffnung angebracht. Die anfallenden Verbrennungsrückstände können durch die sich ebenfalls auf der Vorderseite des Kessels befindliche Revisionstüre entfernt werden. Die Grobreinigung der Wärmetauscherflächen erfolgt mit der linksseitig des Kessels angeordneten Hebelvorrichtung. Der Füllschacht und die Kesselzüge sind wassergekühlt ausgeführt, nach außen wärmegedämmt, sowie mit Stahlblech verkleidet. Der Kessel ist mit einem Kühlregister für den Anschluss einer thermischen Ablaufsicherung ausgerüstet. Die Steuerelektronik ermöglicht in Verbindung mit den entsprechenden Erweiterungsmodulen die Regelung von bis zu 4 Mischerkreisen und 2 Warmwasserboilern.

Elektronikeinheit mit Mikroprozessor-Steuerung, zugänglich durch Hochklappen des Bediengehäuses
Lasthaken zum Transport, zugänglich durch Ausbau der Elektronikeinheit
Bedienfeld mit 4-zeiligem Klartextdisplay und optischen Zustandsmeldungen
Saugzuggebläse mit Anheizautomatik
automatische Schwelgasabsaugung
dickwandige Kesselisolierung für minimale Abstrahlungsverluste
Große Fülltüre zur einfachen Beschickung
Rauchgasschikane zur Reinigung der Wärmetauscherflächen (Reinigungshebel ausgeblendet)
großer Füllraum für 1/2m Scheitholz
Brennkammertemperaturfühler (optional)
Aschenlade
thermodynamische Brennkammer
eder
BIOVENT C

2.5.hydraulischer Anschluss

Sämtliche hydraulischen Anschlüsse des BIOVENT C befinden sich auf der Rückseite des Kessels.

Achtung: Der Betrieb des BIOVENT C ist nur in Verbindung mit einem Pufferspeicher erlaubt. Als Richtwert für dessen Inhalt gilt dabei mindestens 55lt. / kW Nennwärmeleistung, wobei die Dimensionierung entsprechend den Vorgaben der ÖNORM EN 303-5 vorzunehmen ist.

Der Betrieb des BIOVENT C ist nur in Verbindung mit einem Pufferspeicher erlaubt. Als Richtwert für dessen Inhalt gilt dabei mindestens 55lt. / kW Nennwärmeleistung, wobei die Dimensionierung entsprechend den Vorgaben der ÖNORM EN 303-5 vorzunehmen ist.

Der Betrieb des BIOVENT C ist nur in Verbindung mit einem Pufferspeicher erlaubt. Als Richtwert für dessen Inhalt gilt dabei mindestens 55lt. / kW Nennwärmeleistung, wobei die Dimensionierung entsprechend den Vorgaben der ÖNORM EN 303-5 vorzunehmen ist.

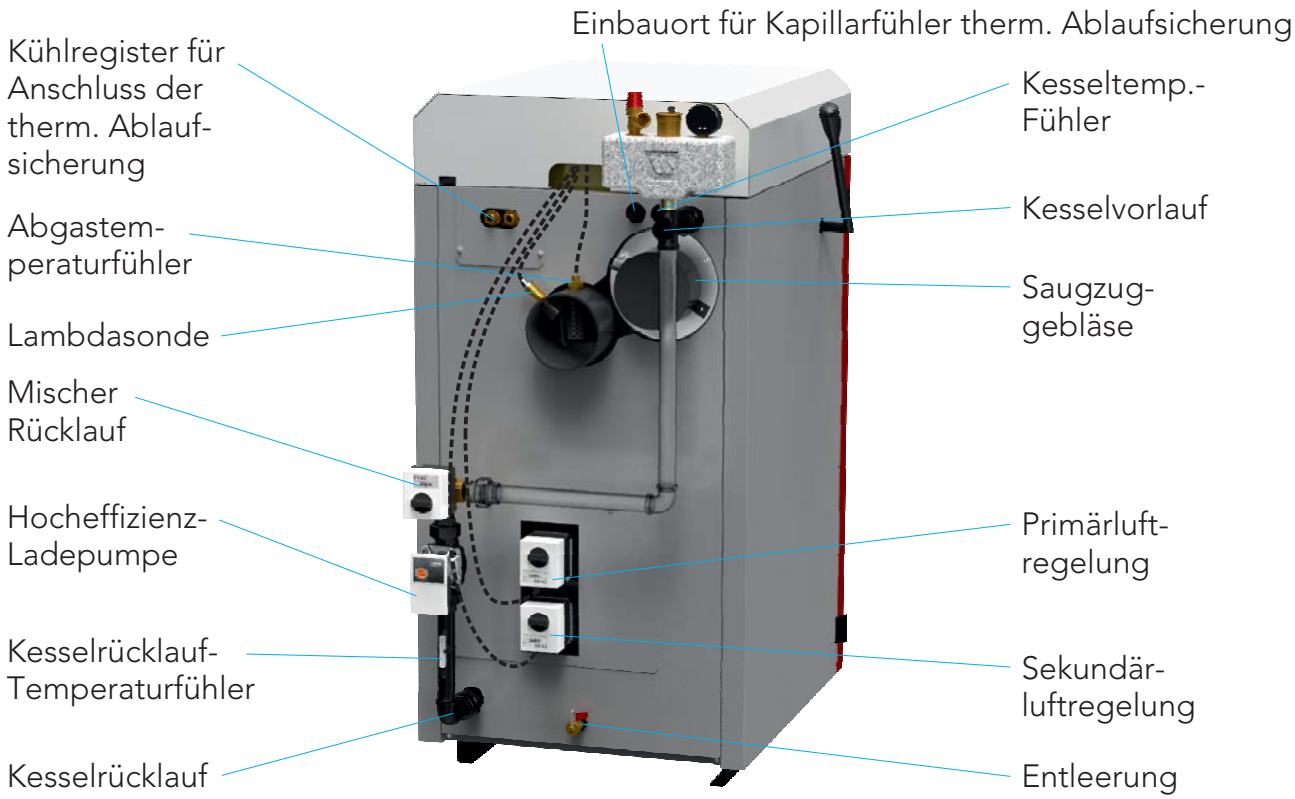
Bei Verwendung anderer Speichermedien muss eine vergleichbare Mindestspeicher-kapazität erreicht werden).

2.6. Rücklaufanhebung

Ausführung: ‘eder Ladegruppe, 1”, elektrisch, Hocheffizienz-Pumpe, bis 35 kW Nennleistung

HINWEIS!

Eine Rücklaufanhebung ist Vorschrift! Verlust der Garantie beim Betrieb ohne Rücklauf-anhebung!



Der Betrieb des BIOVENT C Holzvergaserheizkessels ist nur in Verbindung mit der original Eder Rücklaufanhebung bzw. einer Rücklaufanhebung selber Wirkungsweise gestattet. Dies dient zur Vermeidung von Kondensatbildung infolge zu geringer Temperaturen am rücklaufseitigen Heizwasseranschluss. Kondenswasser bildet in Verbindung mit Verbrennungsrückständen ein aggressives Kondensat, welches die Lebensdauer des Kessels verkürzt. Die elektrische Ansteuerung der Rücklaufanhebung erfolgt seitens der Kesselelektronik.

2.7. Betrieb der Anlage:

2.7.1. Die Beschickung

Die Brennstoffbeschickung der BIOVENT C Holzvergaseranlage erfolgt bequem von vorne in den längs angeordneten Füllraum.
Die 1/2 Meter Holzscheite finden im 54 cm langen Füllraum Platz.

2.7.2. Brennstoffe

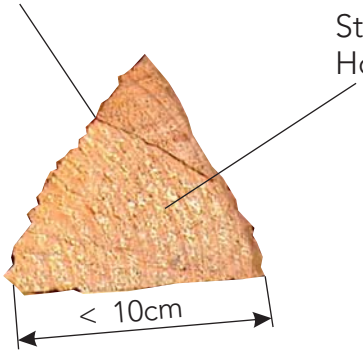
Der EDER BIOVENT C ist für die Verfeuerung von Stückholz mit einer Länge von 50cm und einen Wassergehalt kleiner 21% geprüft. Der Heizwert des Brennstoffes ist in erster Linie von dessen Feuchtigkeitsgehalt abhängig. Mit zunehmender Holzfeuchte sinkt der Heizwert und es ist mit einer Verminderung des Kesselwirkungsgrades sowie mit einer zunehmenden Versottung des Füllraumes zu rechnen.

Holz sollte mindestens zwei Jahre lang an einem trockenen, luftigen Ort gelagert werden. Trockene Rinde weist einen dem Holz gleichwertigen Heizwert auf, jedoch ist mit erhöhter Aschenbildung zu rechnen.

Voraussetzung für die optimale Verbrennung ist die Wahl des Brennstoffes hinsichtlich seiner Größe. Wir empfehlen Scheitholz mit 50 cm Seitenlänge und Kantenlängen die abhängig der Scheitholzform die nachfolgend dargestellten Werte nicht überschreiten dürfen.

Scheitholzform = Dreieck

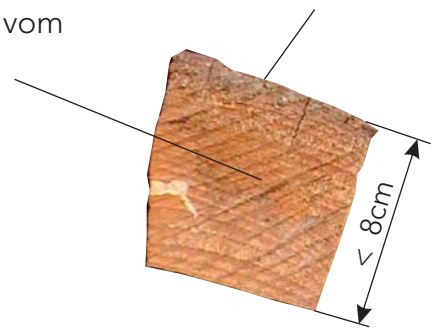
Kantenlänge kleiner 10 cm



Stirnfläche vom Holzscheit

Scheitholzform = Rechteck

Kantenlänge kleiner 8 cm



2.7.3. Nicht geeignete Brennstoffe

- Scheitholz mit einem Wassergehalt über 25%
- Tischlereiabfälle (Schleifstaub, Spanplatten udgl.)
- Hackgut, Briketts, Pellets
- alle Arten von Kohle
- entsprechend dem Luftreinhaltegesetz verbotene Brennstoffe (Kunststoffe, imprägniertes Holz, Kartons usw.)

Bei Verfeuerung von nicht geeigneten Brennstoffen ist mit einer unkontrollierten Verbrennung zu rechnen. Betriebsstörungen und Folgeschäden sind wahrscheinlich.

Mögliche Folgeschäden:

- Beschädigung der thermodynamischen Brennkammer, der Lambdasonde, des Rauchgasfühlers, des Brennkammertemperaturfühlers (falls vorhanden) durch aggressive Ablagerungen im Kessel.
- Versottung bzw. Korrosionsbildung im Füllraum durch Schwitzwasserbildung infolge zu feuchten Brennstoffes.
- Rauchgasaustritt an den Luftzuführungsöffnungen durch unkontrollierte Verbrennung (Verpuffungen).

HINWEIS!

Die Verfeuerung von nicht geeigneten Brennstoffen kann zu Beschädigungen am BIOVENT C führen.
Jegliche Gewährleistungsansprüche verfallen!

2.7.4. Bedienung des Kessels

Der Kessel darf nur vom geschulten Personen bedient werden. Der Betreiber ist beauftragt unbefugte Personen, insbesondere Kinder vom Kessel fern zu halten.
Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Sachschäden und Verletzungen infolge unsachgemäßer Bedienung!

2.7.5. Vor der Erstinbetriebnahme

Vor der Durchführung der Erstinbetriebnahme ist folgendes zu prüfen:

- der Heizkessel muss hydraulisch ordnungsgemäß in das Heizungssystem eingebunden sein.
- es muss sich ausreichend Wasser im Heizungssystem befinden und die Heizungsanlage muss entlüftet sein.
- die von der Fa. Eder vorgeschriebene Rücklaufanhebung für den BIOVENT C muss vorhanden und elektrisch sowie hydraulisch vorschriftsmäßig eingebunden sein. kontrollieren der Sicherheitseinrichtungen gemäß Punkt 2.8 dieses Dokumentes.

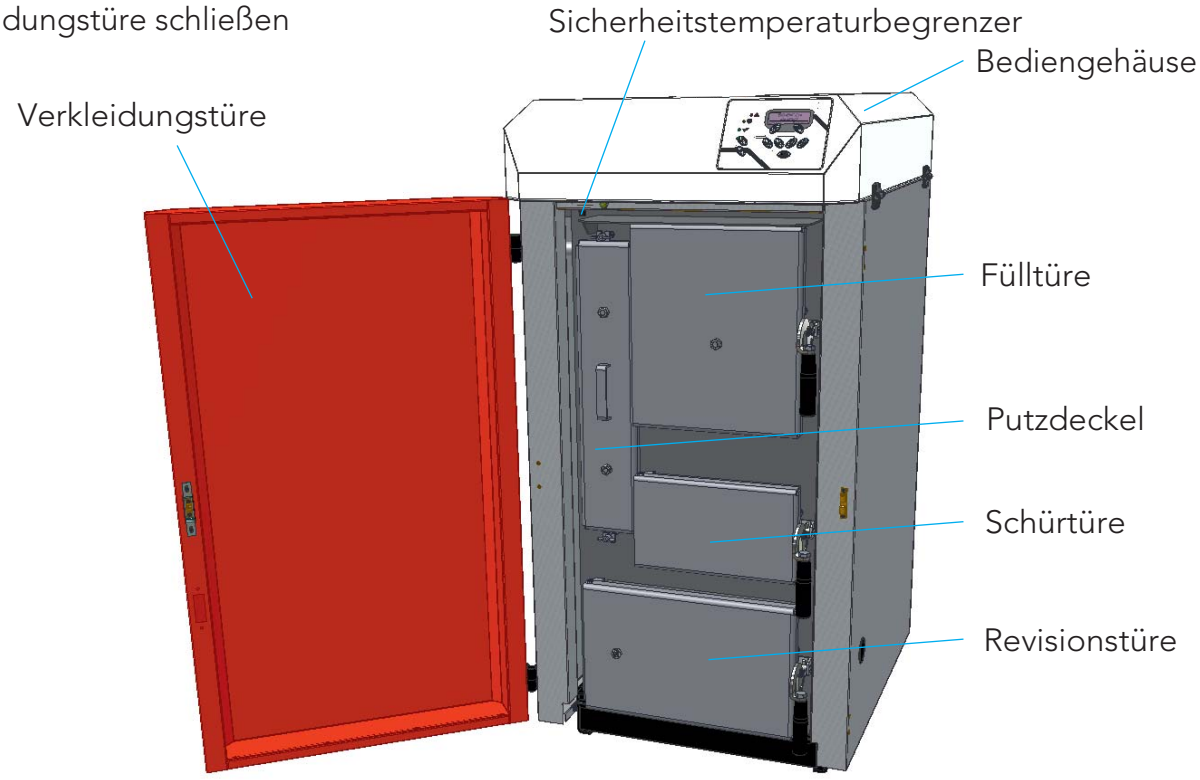
2.7.6. Anheizvorgang.

- Verkleidungstüre öffnen --> Saugzugventilator läuft mit erhöhter Drehzahl.
- Fülltüre und Schürtüre öffnen.
- Asche von Abbrandplatte entfernen falls die Öffnungen des Sekundärluftführungs-kanals, bzw. die Luftführungsbohrungen der seitlichen Füllraumbleche nicht mehr frei sind. Holzkohlestücke aus vorhergehendem Abbrand können im Füllraum belassen werden. Achtung! Sekundärluftführungskanal darf beim Entfernen der Asche nicht von der Abbrandplatte abgehoben und nach vor oder zurück geschoben werden (Betriebsstörungen bzw. erhöhter Bauteilverschleiß sind möglich).
- Scheitholz der Länge nach einlegen. Anfänglich bis auf eine Höhe von ca. 5 cm klein-stückiges Holz einlegen wobei darauf zu achten ist, dass die Bohrungen der seitlichen Füllraumbleche bzw. die Luftführung nach unten (Sekundärluftkanal) nicht vom Holz abgedeckt und somit verschlossen werden. Füllraum anschließend mit 1/2 Meter Scheitern befüllen.
  Hinweis! Um ein gutes Anbrennverhalten des Kessels zu erreichen, sollte auch das anfänglich eingelegte kleinstückige Holz eine Länge von 1/2 Meter aufweisen.
- Fülltüre schließen
- Einen Anzündwürfel vorne auf das kleinstückige Holz legen und anzünden (Anzündwürfel sollte zwischen kleinstückigem Holz und darauf liegenden Scheiten gesteckt werden). Es können auch einige Stücke Karton im Öffnungsbereich der Schürtüre unmittelbar vor das bereits eingelegte Scheitholz gelegt- und angezündet werden.
- Kesselstart erfolgt automatisch
  Hinweis: Ab Softwareversion V1.11 erfolgt der Kesselstart durch die automatische Anheizerkennung selbstständig. Unter „Einstellungen“, „Kessel“, „Start Anheizen“ gab es bisher bereits die Einstellung „durch Tür-öffnen“. Dies ist nun auch die Standardein-stellung, allerdings wurde diese Funktion stark erweitert und verbessert. Durch Tür-Öffnen wird in eine neue Betriebsphase 'Anheizen erkennen' gewechselt, in der die Abgastemperatur beobachtet wird. Sollte diese eine steigende Tendenz zeigen, wird automatisch in die Betriebsphase ‚Anheizen‘ und in weiterer Folge in die Betriebsphase ‚Automatik‘ gewechselt. Wird keine steigende Abgastemperatur erkannt wird die Betriebsphase 'Anheizen erkennen' nach einer Weile automatisch und ohne Fehler-meldung beendet.
  Durch Drücken der Taste 0 ist es auch möglich, die Betriebsphase ‚Anheizen erkennen‘ zu verlassen (wenn z. B. die Tür geöffnet wurde ohne einzuheizen).
- Schürtüre bis auf eine Öffnungsweite von ca. 3 cm verschließen (Türgriff liegt auf Türscharnierbolzen an).
- Während der Anbrennphase muss sich die Flamme ausgehend von der Anzündhilfe gleichmäßig hin zum Luftschlitz des Sekundärluftkanals ausbreiten.
- Sobald ein gleichmäßiges Anbrennen der unteren Holzlage festzustellen ist Schürtüre sowie Verkleidungstüre schließen.
- Während der Anheizphase läuft der Saugzugventilator mit werkseitig eingestellter Volllastdrehzahl.

2.7.7. Nachheizvorgang

Brennstoff ist erst dann nachzufüllen, wenn das Holz im Füllraum bereits bis auf einen Restglutanteil abgebrannt ist. Durchführung des Nachheizvorganges:

- Verkleidungstüre öffnen --> Ventilator geht auf erhöhte Drehzahl. Fülltüre langsam öffnen, die Rauchgase werden größtenteils über den Schwelgaskanal abgesaugt.
- Abbrand der laufenden Charge kontrollieren und gegebenenfalls das Glutbett so aufbereiten, dass eine ebene Auflagefläche für das zum Nachfüllen bereitgestellte Holz entsteht.
- Brennstoff einlegen
- Start des Kessels ausführen (Bedienung entsprechend dem Anheizvorgang).
- Fülltüre schließen
- Verkleidungstüre schließen



Achtung!

Sowohl beim Betrieb, der Anheizphase als auch während des Nachheizvorganges darf die Revisionstüre nicht geöffnet werden. Durch den schlagartigen Temperaturwechsel bzw. die große Temperaturdifferenz bei offener Revisionstüre während des Betriebes kann es zu vermehrter Rissbildung an der thermodynamischen Brennkammer sowie zu Verletzungen infolge austretender Hitze kommen.

HINWEIS!

Ein Öffnen der Revisionstüre ist nur im ausgekühlten Zustand des Kessels erlaubt.

2.7.8. Brenndauer

Der EDER BIOVENT C Heizkessel zeichnet sich durch eine lange Brenndauer aus. Ein oftmaliges Nachfüllen von Brennstoff ist nicht erforderlich. Es wird empfohlen den Füllraum voll zu füllen, um durch ein oftmaliges Öffnen der Fülltüre die Verbrennung nicht negativ zu beeinflussen.

2.8. Sicherheitseinrichtungen zum thermischen Schutz des BIOVENT C

2.8.1. Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)

Bei Überschreitung der maximalen Betriebstemperatur des Kessels schaltet der STB den Betrieb der Anlage ab und die Störmeldung "Sicherheitsthermostat rücksetzen" erscheint am Display. Nach Abkühlung des Kessels unter ca. 75°C ist der Sicherheitstemperaturbegrenzer nach Abschrauben der Abdeckkappe zu entriegeln (Knopf drücken). Danach Abdeckkappe wieder aufschrauben. Vor erneuter Inbetriebnahme ist die Ursache für die Überhitzung zu eruieren und zu beheben.

2.8.2. Thermische Ablaufsicherung

Wird der Heizkessel überhitzt, so wird die "Thermische Ablaufsicherung" über einen Fühler selbsttätig geöffnet und Kaltwasser durchströmt das Kühlregister (siehe Abbildung unter Punkt 2.6). Dadurch wird das Kesselwasser abgekühlt und gefährliche Betriebszustände verhindert. Das im Kühlregister erhitzte Wasser muss frei ablaufen können (direkt in den Abwasserkanal). Nach Abkühlung des Kesselwassers schließt die "Thermische Ablaufsicherung" selbsttätig die Kaltwasserzufuhr.

Nach dem Abkühlen ist der Anlagendruck bzw. der Wasserstand der Anlage zu kontrollieren und gegebenenfalls die fehlende Wassermenge zu ergänzen. Der Betreiber ist verpflichtet, die Funktionsbereitschaft der "Thermischen Ablaufsicherung" und des zugehörigen Wärmetauschers mindestens einmal monatlich durch Betätigen des Prüftasters zu kontrollieren. Weiters ist diese Sicherheitseinrichtung einmal jährlich durch die Herstellerfirma oder einen anderen Sachkundigen zu überprüfen.

Achtung!

Die Einbindung der thermischen Ablaufsicherung in die Heizungsanlage ist in den Schaltschemen auf den folgenden Seiten beispielhaft dargestellt (Ausführung entsprechend den Vorschriften). Mindestdruck der Kaltwasserzufuhr muss 2 bar betragen.

Die Tauchhülse für den Fühler der thermischen Ablaufsicherung muss dabei in die Muffe eingebaut werden, welche sich in unmittelbarer Nähe des Kesselfühlers befindet.

HINWEIS!

Bei nicht funktionsfähiger Kombination von „thermische Ablaufsicherung" und Kühlregister ist die Inbetriebnahme der Anlage verboten!

3. Schaltbeispiele

Die auf den nachfolgenden Seiten dargestellten Schaltbeispiele dienen zur Bestimmung der Anlagenkennziffer. Diese ist bei der Inbetriebnahme des BIOVENT C entsprechend der Anlagenkonstellation einmalig in die Regelung einzugeben.

INFORMATION!

Vollständiges Schemenhandbuch mit vielen weiteren Schemen auf Anfrage erhältlich!

Mit Hilfe der Anlagenkennziffer erhält die Mikroprozessorregelung die notwendigen Informationen sowohl über die angeschlossenen bzw. vorhandenen Komponenten der Heizungsanlage als auch über den generellen hydraulischen Aufbau und ist somit die Grundlage für die funktionsgerechte Regelung der Gesamtanlage.
Beispiel:
Heizungsanlage bestehend aus folgenden Komponenten

- EDER BIOVENT C Holzvergaserheizkessel
- Pufferspeicher
- Warmwasserboiler
- gemischter Heizkreis 1 (z.B. Heizkreis für Erdgeschoss)
- gemischter Heizkreis 2 (z.B. Heizkreis für Obergeschoss)

Für die oben angeführten Komponenten muss das Schaltbeispiel "BIOVENT C mit Pufferspeicher, Boiler und Heizung" herangezogen werden (siehe nachfolgende Seite)
Anhand dieses Schaltbeispieles ist die Anlagenkennziffer aus der Schaltbeispieltabelle zu ermitteln und in die Steuerung einzugeben.

Schaltbeispieltabelle
"BIOVENT C mit Pufferspeicher,
Boiler und Heizung"

Anlagenkennziffer	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
Heizkreis 1	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Heizkreis 2	-	-	-	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓
Heizkreis 3	-	-	-	-	✓	✓	-	-	✓	✓
Heizkreis 4	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	✓
Boiler 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Boiler 2	-	✓	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓
Pufferspeicher	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

In diesem Fall handelt es sich um die Anlagenkennziffer 33, da nur diese für die entsprechenden Komponenten Gültigkeit hat

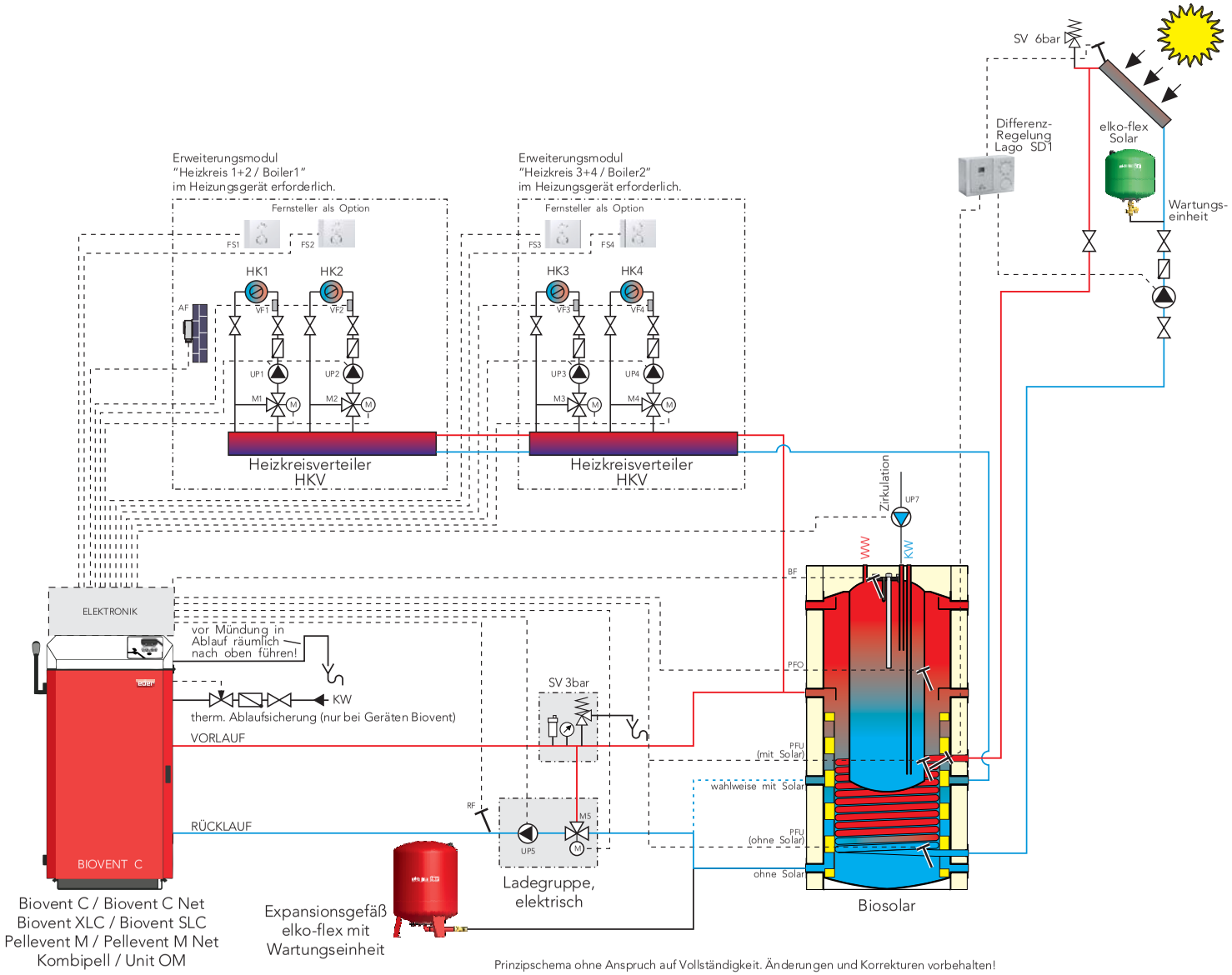
HINWEIS!

Bei der Eingabe einer Anlagenkennziffer, die nicht zur tatsächlich ausgeführten Anlagenkonstellation passt ist keine ordnungsgemäße Funktion gewährleistet.

Anlagenkennziffer	1	2	3	4	5
Heizkreis 1	-	✓	✓	✓	✓
Heizkreis 2	-	-	✓	✓	✓
Heizkreis 3	-	-	-	✓	✓
Heizkreis 4	-	-	-	-	✓
Biosolar	✓	✓	✓	✓	✓

eder Anlagenschema 12201

- Holzvergaser- oder Pelletsheizkessel oder Ölheizkessel mit Heizkreissteuerung
- Multifunktionsspeicher
- Brauchwasserbereitung integriert in Multifunktionsspeicher



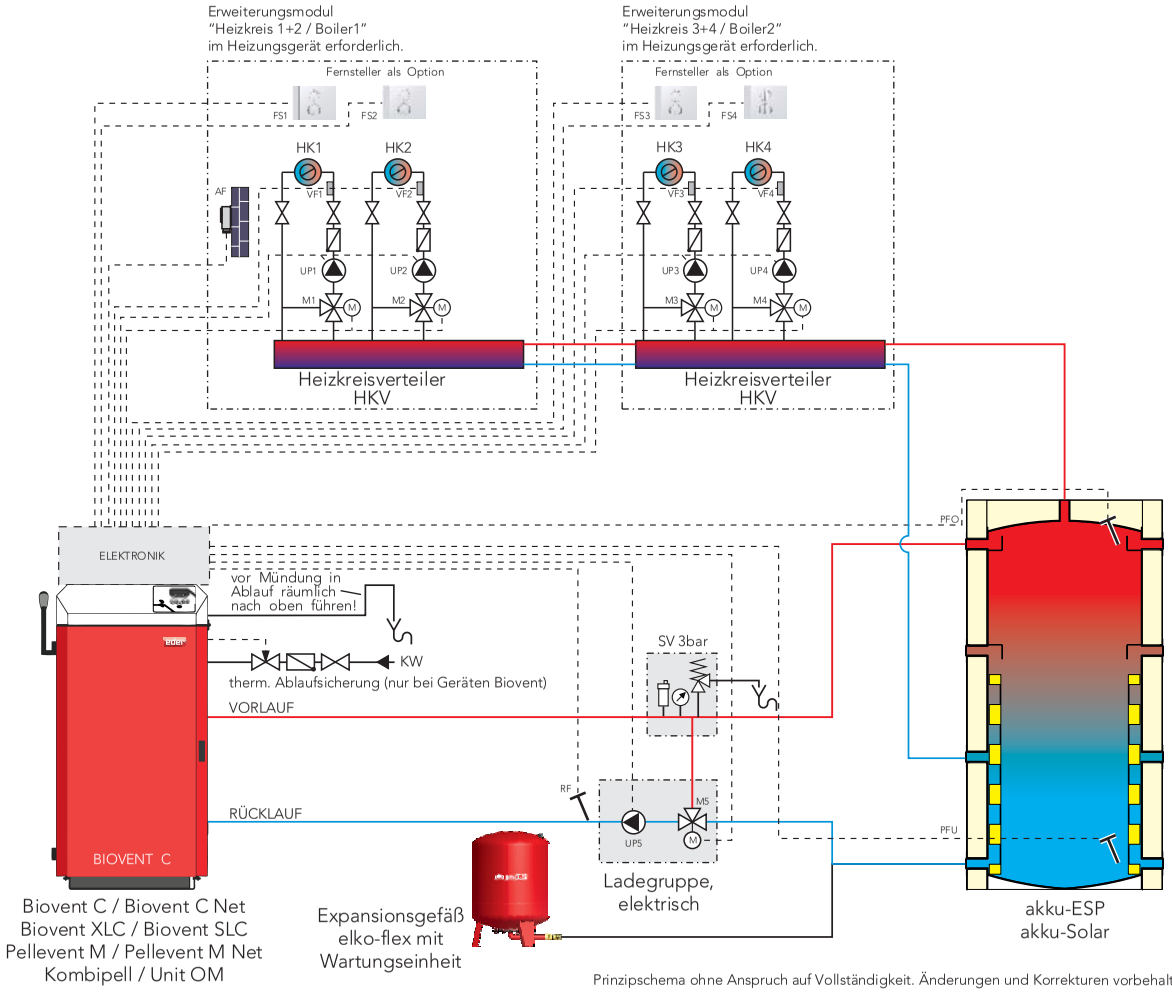
Prinzipschema ohne Anspruch auf Vollständigkeit. Änderungen und Korrekturen vorbehalten!

Version: V11-2013/01

Anlagenkennziffer	20	21	22	23	24
Heizkreis 1	-	✓	✓	✓	✓
Heizkreis 2	-	-	✓	✓	✓
Heizkreis 3	-	-	-	✓	✓
Heizkreis 4	-	-	-	-	✓
Pufferspeicher	✓	✓	✓	✓	✓

eder Anlagenschema 11001

- Holzvergaser- oder Pelletsheizkessel oder Ölheizkessel mit Heizkreissteuerung
- Pufferspeicher
- ohne Brauchwasserbereitung

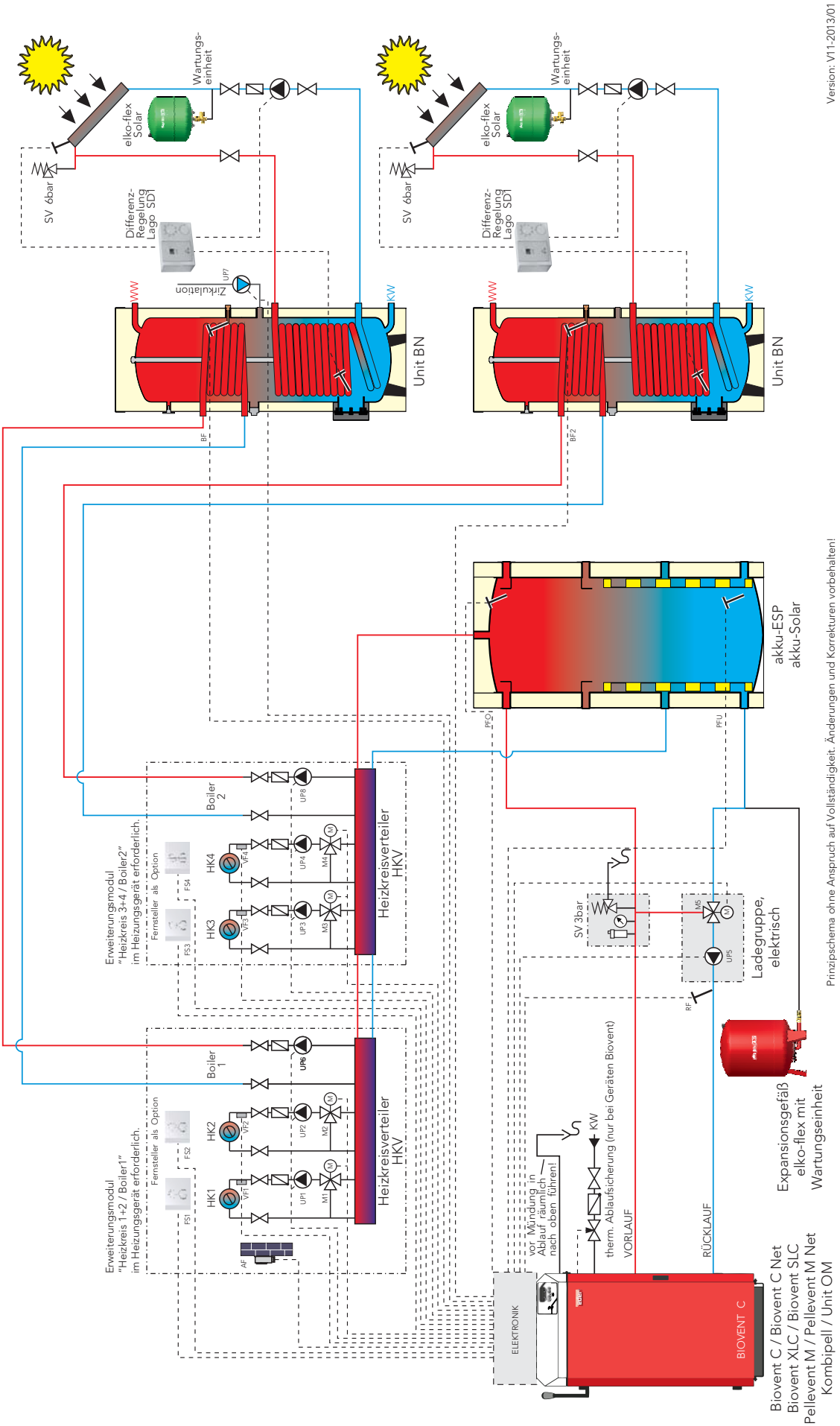


Prinzipschema ohne Anspruch auf Vollständigkeit. Änderungen und Korrekturen vorbehalten!

Anlagenschema 11101

- Holzvergaser- oder Pelletsheizkessel oder Ölheizkessel mit Heizkreissteuerung
- Pufferspeicher
- Brauchwasserbereitung durch Boiler

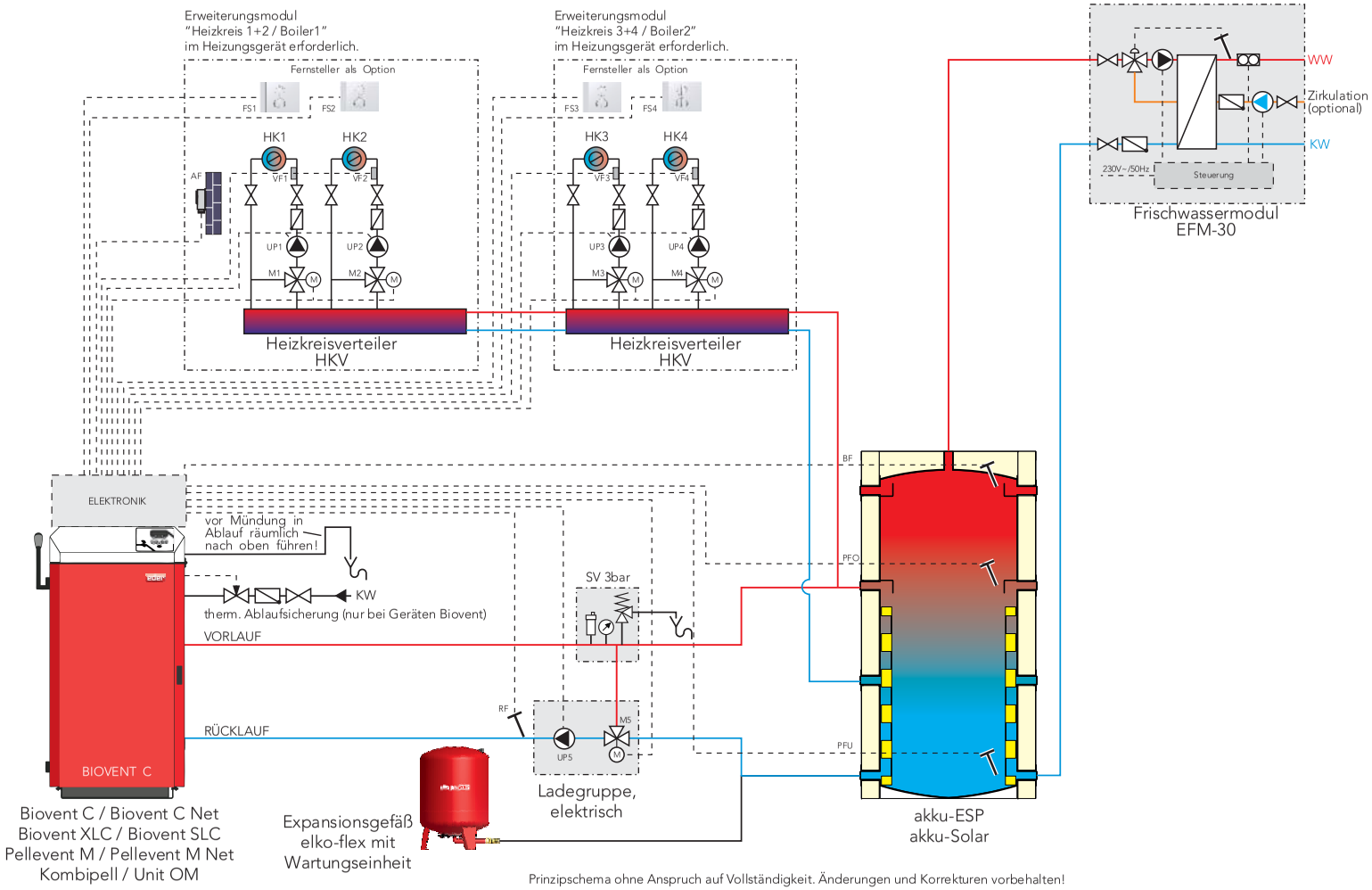
Anlagenkennziffer	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
Heizkreis 1	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Heizkreis 2	-	-	-	-	✓	✓	-	✓	✓	✓
Heizkreis 3	-	-	-	-	✓	✓	-	-	✓	✓
Heizkreis 4	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	✓
Boiler 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Boiler 2	-	✓	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓
Pufferspeicher	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



Anlagenkennziffer	1	2	3	4	5
Heizkreis 1	-	✓	✓	✓	✓
Heizkreis 2	-	-	✓	✓	✓
Heizkreis 3	-	-	-	✓	✓
Heizkreis 4	-	-	-	-	✓
Biosolar	✓	✓	✓	✓	✓

Anlagenschema 11301

- Holzvergaser- oder Pelletsheizkessel oder Ölheizkessel mit Heizkreissteuerung
- Pufferspeicher
- Brauchwasserbereitung durch Frischwassermodul



Prinzipschema ohne Anspruch auf Vollständigkeit. Änderungen und Korrekturen vorbehalten!

Version: V11-2013/01

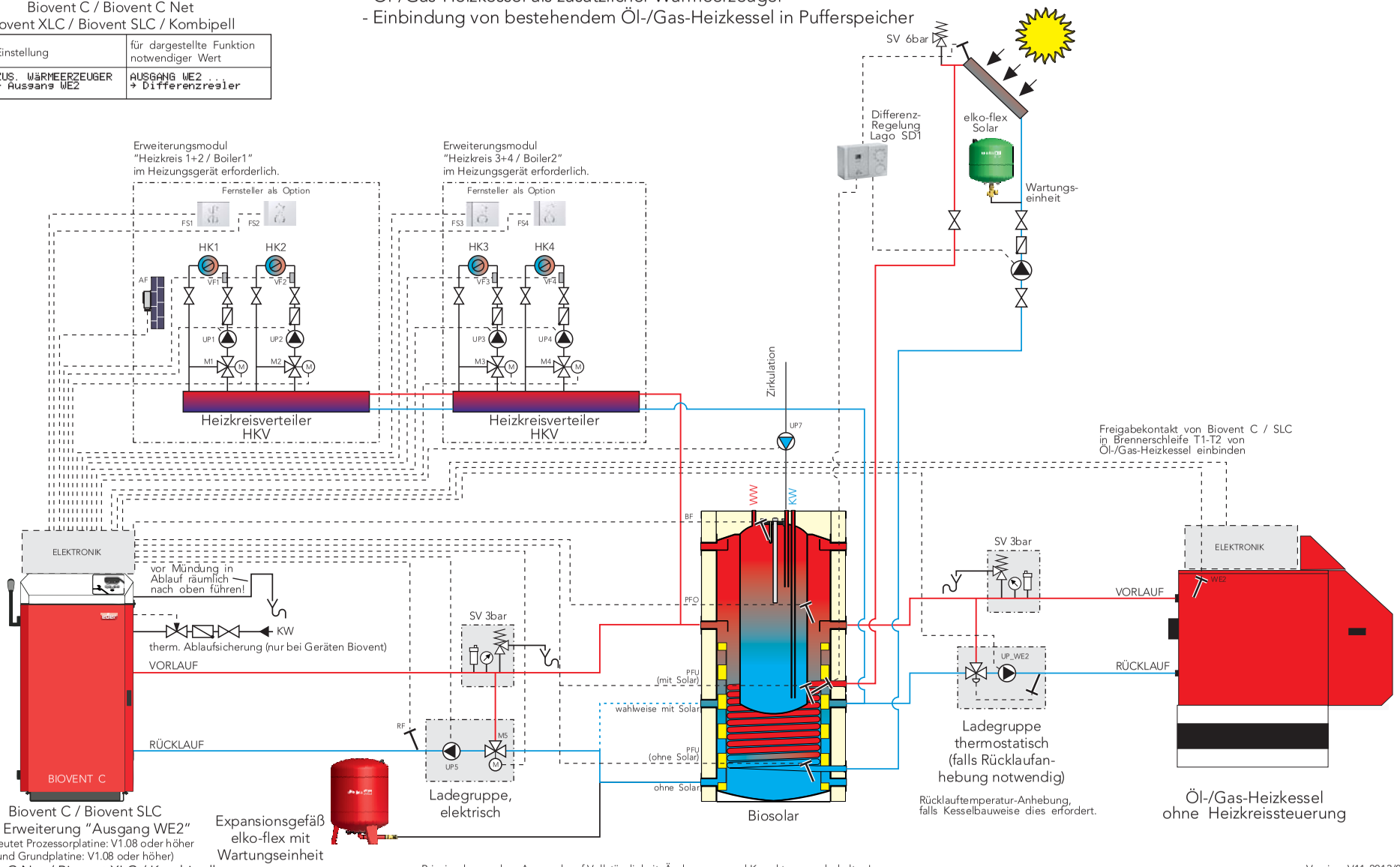
Anlagenkennziffer	1	2	3	4	5
Heizkreis 1	-	✓	✓	✓	✓
Heizkreis 2	-	-	✓	✓	✓
Heizkreis 3	-	-	-	✓	✓
Heizkreis 4	-	-	-	-	✓
Biosolar	✓	✓	✓	✓	✓

Biovent C / Biovent C Net
Biovent XLC / Biovent SLC / Kombipell

Einstellung	für dargestellte Funktion notwendiger Wert
ZUS. WäRMEERZEUGER → Ausgang WE2	AUSGANG WE2 ... → Differenzregler

eder Anlagenschema 22206

- Holzvergaser-Heizkessel (mit Erweiterung "Ausgang WE2") mit Heizkreissteuerung
- Multifunktionsspeicher
- Brauchwasserbereitung integriert in Multifunktionsspeicher
- Öl-/Gas-Heizkessel als zusätzlicher Wärmeerzeuger
- Einbindung von bestehendem Öl-/Gas-Heizkessel in Pufferspeicher



Prinzipschema ohne Anspruch auf Vollständigkeit. Änderungen und Korrekturen vorbehalten!

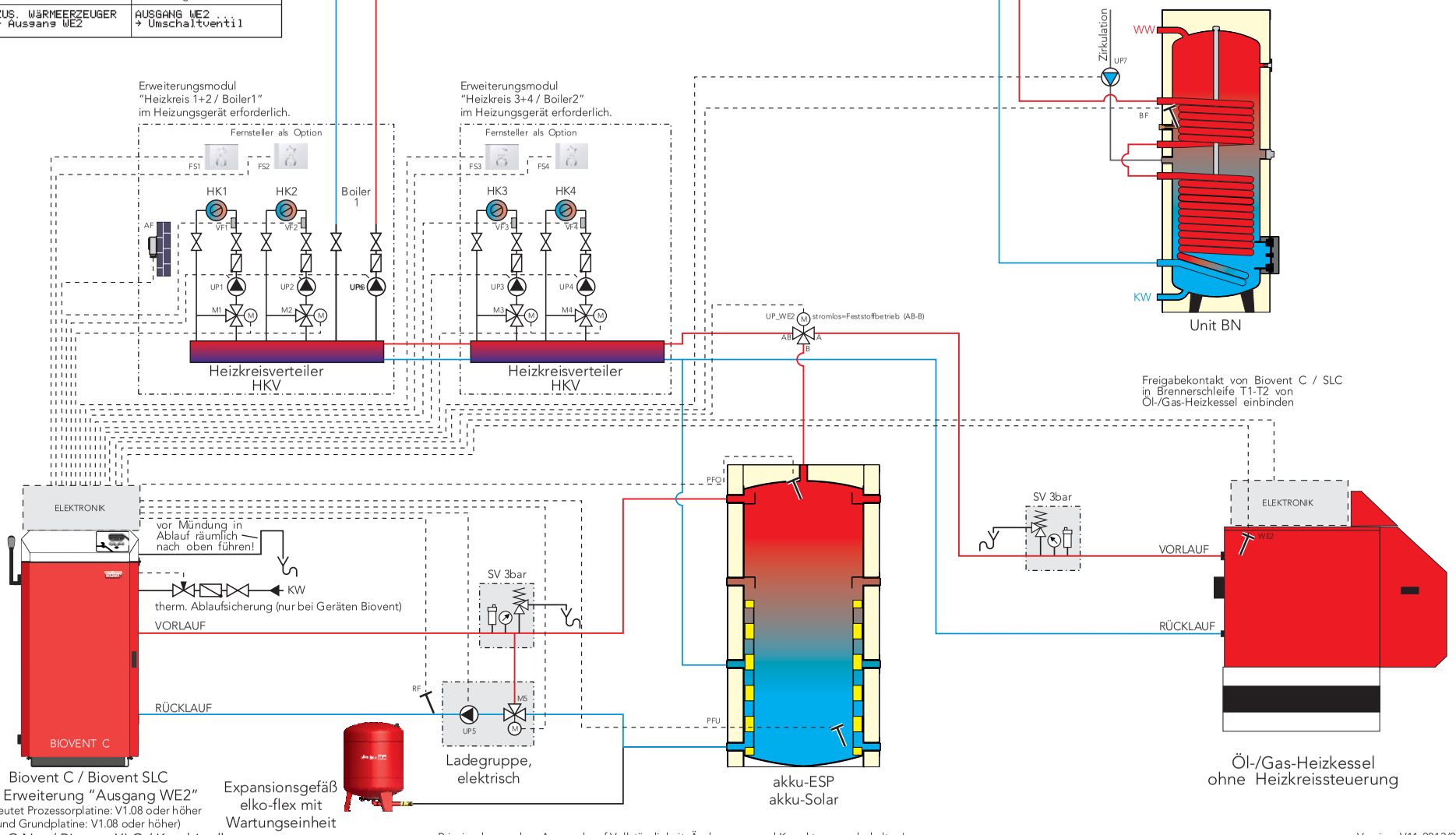
Version: V11-2013/01

Anlagenkennziffer	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
Heizkreis 1	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Heizkreis 2	-	-	-	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓
Heizkreis 3	-	-	-	-	✓	✓	-	-	✓	✓
Heizkreis 4	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	✓
Boiler 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Boiler 2	-	✓	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓
Pufferspeicher	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Einstellung	für dargestellte Funktion notwendiger Wert
ZUS. WäRMEERZEUGER → Ausgang WE2	AUSGANG WE2 ... → Umschaltventil

Anlagenschema 21106

- Holzvergaser-Heizkessel (mit Erweiterung "Ausgang WE2") mit Heizkreissteuerung
- Pufferspeicher
- Brauchwasserbereitung durch Boiler
- Öl-/Gas-Heizkessel als zusätzlicher Wärmeerzeuger
- Einbindung von bestehendem Öl-/Gas-Heizkessel über Umschaltventil



Prinzipschema ohne Anspruch auf Vollständigkeit. Änderungen und Korrekturen vorbehalten!

Version: V11-2013/01

4. Stromlaufpläne

Legende

BIOVENT- C, Grundausstattung

-A01 Print für BIOVENT C, Grundplatine,Typ 200331
-S01 Sicherheitsthermostat (STB)
-K01 Relais für BIOVENT C , Sicherheitsthermostat
-X01 Netzzuleitung, 1x230V~ / 50Hz
-A02 Auswerteelektronik für Thermoelement, Typ 200334
-M01 Stellmotor für Sekundärluftklappe
-M02 Stellmotor für Primärluftklappe
-S02 Fülltürschalter
-X05a,b Verbindungsstecker Saugzuggebläse
-X06a,b Verbindungsstecker Motor für Sekundärluftklappe
-X07a,b Verbindungsstecker Motor für Primärluftklappe
-X08a,b Verbindungsstecker Lambdasonde
-X09a,b Verbindungsstecker Temperaturfühler für Abgastemperatur
-M05 Saugzuggebläse
-C01 Betriebskondensator zu Saugzuggebläse
-B02 Lambdasonde
-T01 Trafo für Lambdasonde
-A03 Lambdasondenauswertung, Typ 9727
-B04 Temperaturfühler für Kesseltemperatur
-B05 Temperaturfühler für Abgastemperatur
-B06 Temperaturfühler für Puffertemperatur, unten
-B07 Temperaturfühler für Puffertemperatur, oben
-M06 Motor für Mischer von Rücklaufanhebung
-M07 Umwälzpumpe Kessel
-B08 Temperaturfühler für Rücklauftemperatur Kessel
-A06 Steuerelektronik Typ eder ABCO10, 030522
-B01 Brennkammertemperaturfühler, Thermoelement Typ K (falls vorhanden)
-B09 Temperaturfühler zusätzlicher Wärmeerzeuger
-M09 Ausgang WE2: Ladepumpe zusätzlicher Wärneerzeuger oder Umschaltventil zusätzlicher Wärmeerzeuger (je nach Einstellung und verwendetem Anlagenschema)

BIOVENT- C, Erweiterung Heizkreis 1/2/Boiler1

-A04 Print für Erweiterungsmodul Heizkreis 1-2-Boiler1, Typ 200332
-M20 Motor für Mischer von Heizkreis 1
-M21 Umwälzpumpe Heizkreis 1

-M22 Motor für Mischer von Heizkreis 2
-M23 Umwälzpumpe Heizkreis 2
-M24 Ladepumpe für Boiler 1
-M25 Zirkulationspumpe Warmwasser / zeitgesteuerter potentialfreier Kontakt
-B20 Temperaturfühler für Außentemperatur
-B21 Temperaturfühler für Vorlauftemperatur, Heizkreis 1
-B22 Fernsteller für Heizkreis 1 (optional)
-B23 Temperaturfühler für Vorlauftemperatur, Heizkreis 2
-B24 Fernsteller für Heizkreis 2 (optional)
-B25 Temperaturfühler für Boilertemperatur von Boiler 1
-S06 Freigabekontakt für Heizkreis 1 (optional)
-S07 Freigabekontakt für Heizkreis 2 (optional)

BIOVENT C, Erweiterung Heizkreis 3/4/Boiler2

-A05 Print für Erweiterungsmodul Heizkreis 3-4-Boiler2, Typ 200332
-M30 Motor für Mischer von Heizkreis 3
-M31 Umwälzpumpe Heizkreis 3
-M32 Motor für Mischer von Heizkreis 4
-M33 Umwälzpumpe Heizkreis 4
-M34 Ladepumpe für Boiler 2
-B31 Temperaturfühler für Vorlauftemperatur, Heizkreis 3
-B32 Fernsteller für Heizkreis 3 (optional)
-B33 Temperaturfühler für Vorlauftemperatur, Heizkreis 4
-B34 Fernsteller für Heizkreis 4 (optional)
-B35 Temperaturfühler für Boilertemperatur von Boiler 2
-S08 Freigabekontakt für Heizkreis 3 (optional)
-S09 Freigabekontakt für Heizkreis 4 (optional)

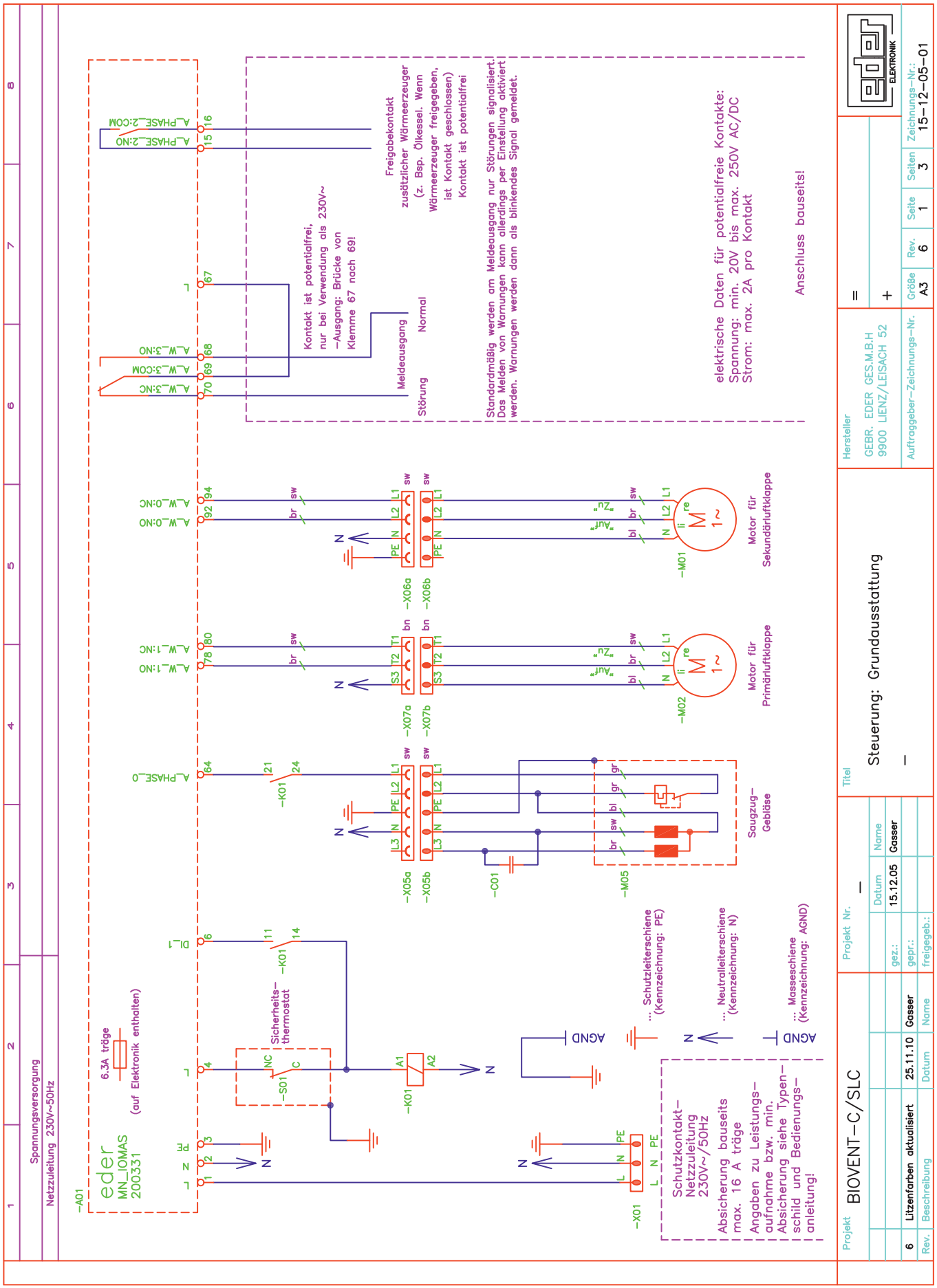
Schaltausgänge für Meldungen und Freigabe:

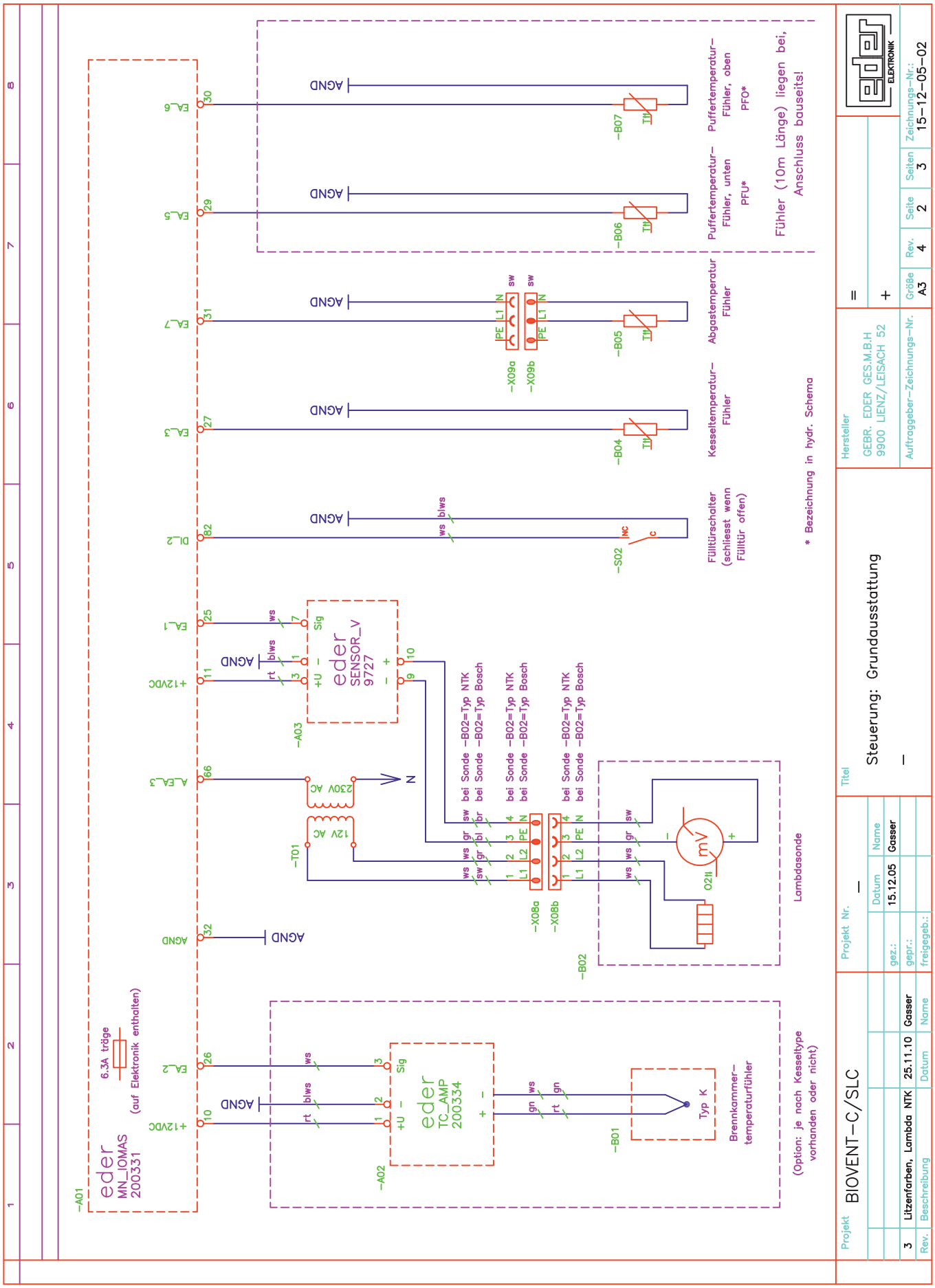
Meldeausgang:

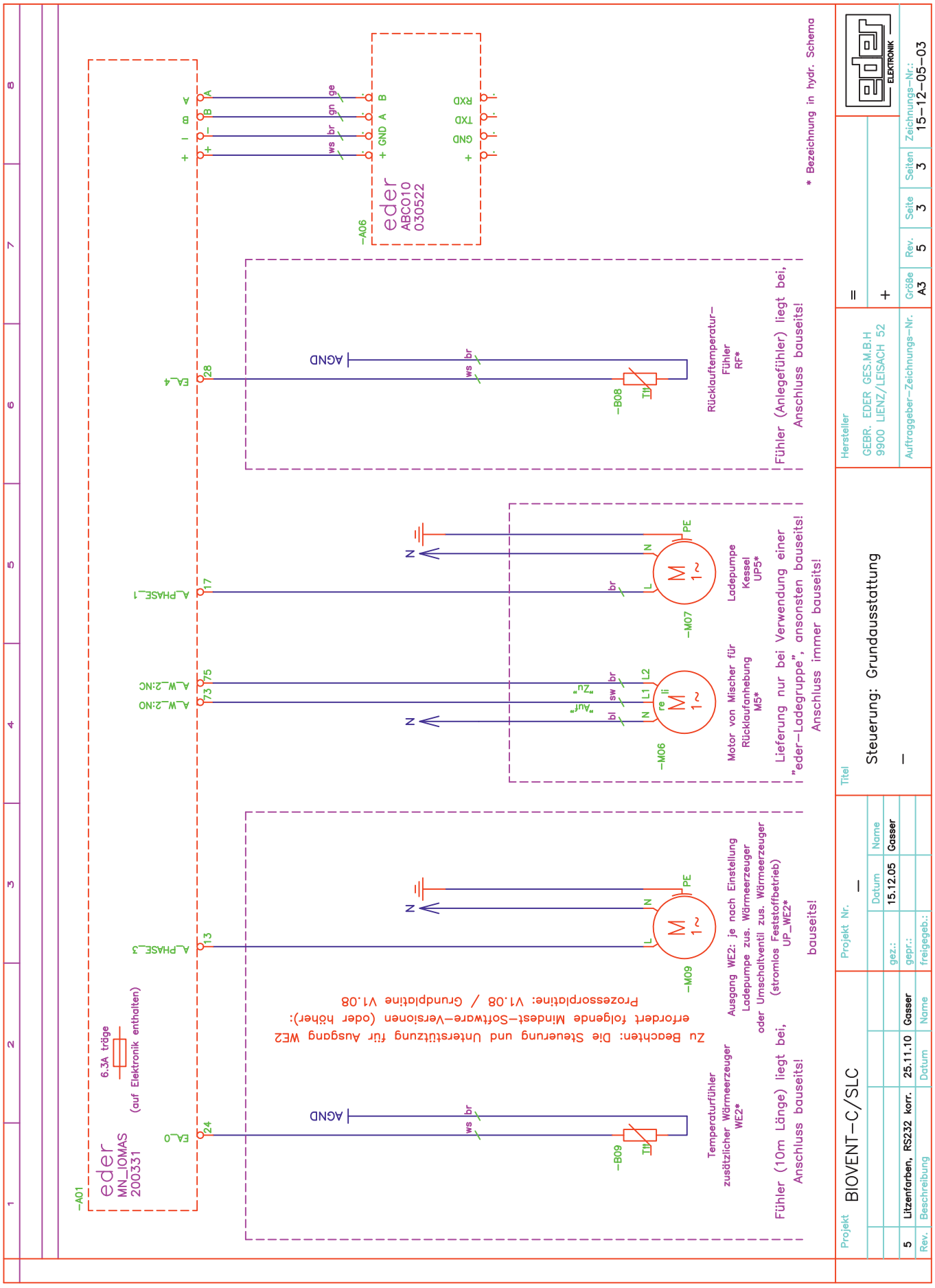
Der Meldeausgang gibt Störmeldungen auf jeden Fall aus, kann aber so eingestellt werden, dass auch weitere Zustände (Warnungen, Anheizen nötig, Nachlegen sinnvoll) gemeldet werden.
(siehe dazu unter "Einstellungen", "Kessel", "Meldeausgang")
Der Ausgang kann je nach elektrischem Verschalten wahlweise als 230V~ Ausgang, oder als potentialfreier Kontakt genutzt werden.

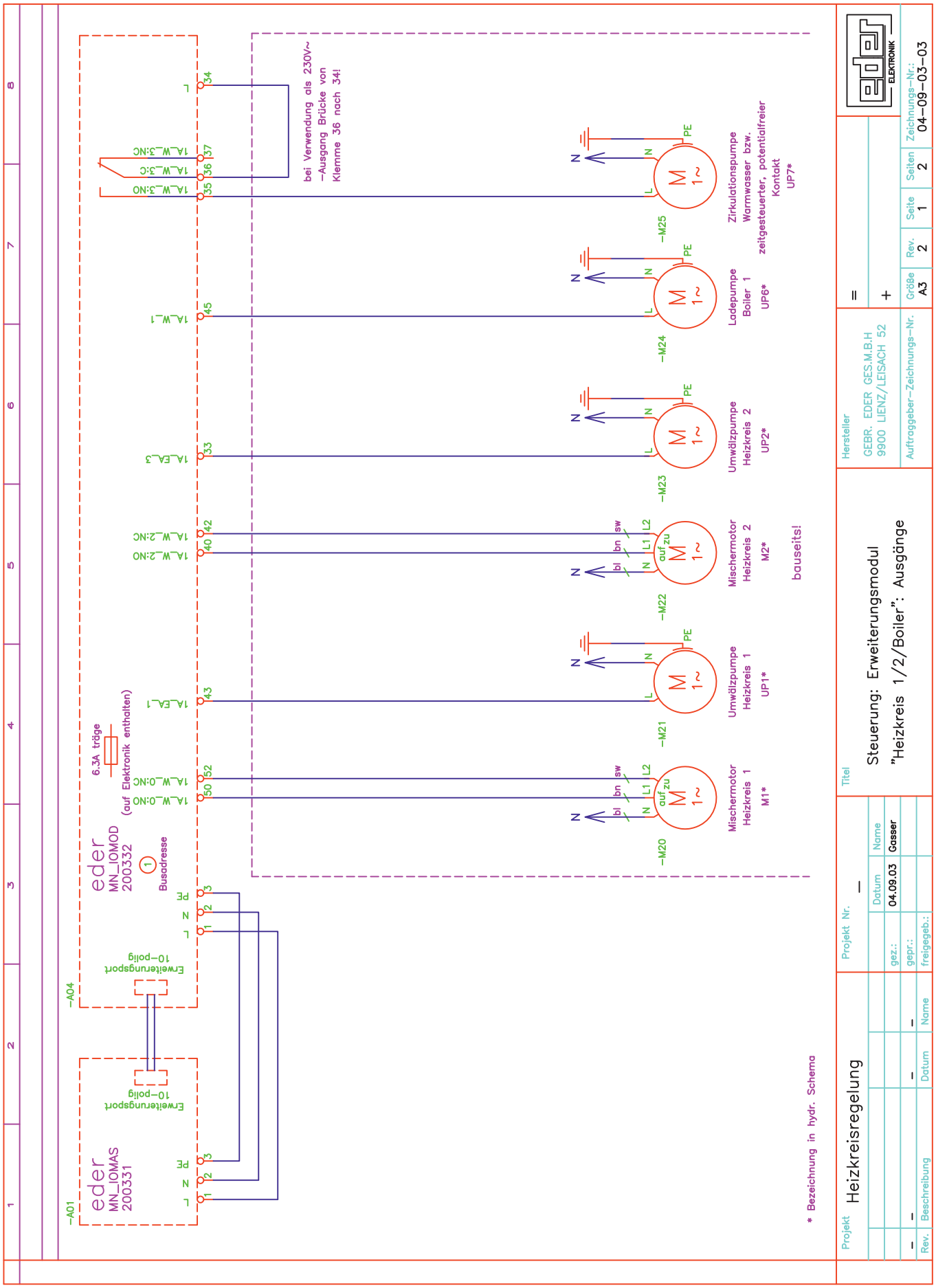
Freigabekontakt zusätzlicher Wärmeerzeuger:

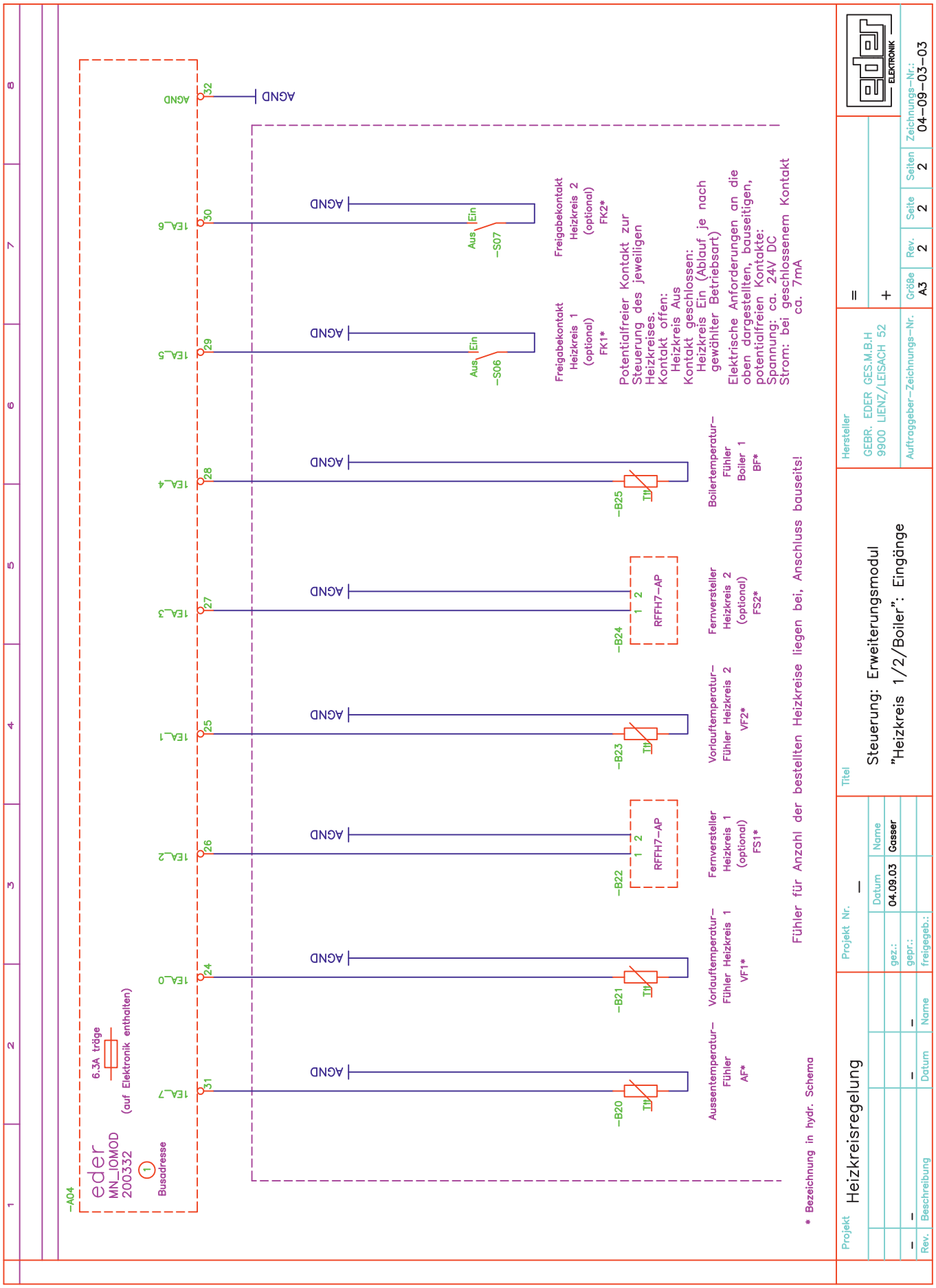
Elektrischer Schaltkontakt welcher schließt, sobald von der Kesselelektronik ein zusätzlicher Wärmeerzeuger freigegeben ist.
(siehe dazu unter "Einstellungen", "zus. Wärmeerzeuger", der momentane Zustand des Kontaktes kann unter "Anzeige", "zus. Wärmeerzeuger" abgefragt werden)

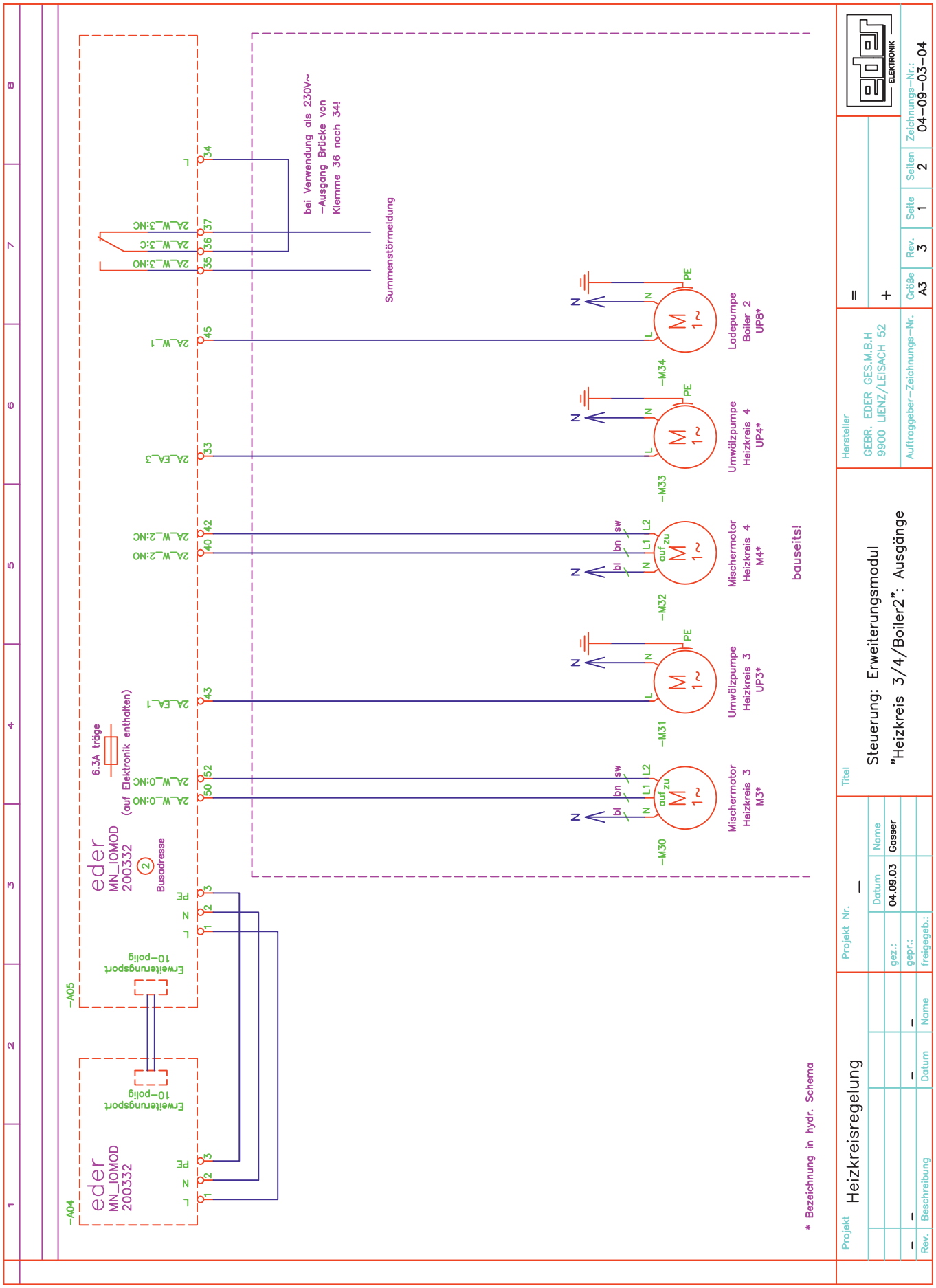

Spannungsversorgung
Netzzuleitung 230V~50Hz
-A01
eder
MN_IOMAS
200331
6.3A träge
(auf Elektronik enthalten)
Sicherheits-
thermostat
-S01
-K01
Schutzkontakt-
Netzzuleitung
230V~/50Hz
Absicherung bauseits
max. 16 A träge
Angaben zu Leistungs-
aufnahme bzw. min.
Absicherung siehe Typen-
schild und Bedienungs-
anleitung!
-X01
Schutzleiterschiene
(Kennzeichnung: PE)
Neutralleiterschiene
(Kennzeichnung: N)
Masseschiene
(Kennzeichnung: AGND)
Kontakt ist potentialfrei,
nur bei Verwendung als 230V~
-Ausgang: Brücke von
Klemme 67 nach 69!
Freigabekontakt
zusätzlicher Wärmeerzeuger
(z. Bsp. Ölkessel. Wenn
Wärmeerzeuger freigegeben,
ist Kontakt geschlossen)
Kontakt ist potentialfrei
Meldeausgang
Störung
Normal
Standardmäßig werden am Meldeausgang nur Störungen signalisiert.
Das Melden von Warnungen kann allerdings per Einstellung aktiviert
werden. Warnungen werden dann als blinkendes Signal gemeldet.
elektrische Daten für potentialfreie Kontakte:
Spannung: min. 20V bis max. 250V AC/DC
Strom: max. 2A pro Kontakt
Anschluss bauseits!
-X05a
-X05b
-C01
-M05
Saugzug-
Gebläse
-X06a
-X06b
-M01
Motor für
Sekundärluftklappe
-X07a
-X07b
-M02
Motor für
Primärluftklappe
Projekt
BIOVENT-C/SLC
Projekt Nr.
Titel
Steuerung: Grundausstattung
Hersteller
GEBR. EDER GES.M.B.H
9900 LIENZ/LEISACH 52
Auftraggeber-Zeichnungen-Nr.
Größe A3
Rev. 6
Seite 1
Seiten 3
Zeichnungs-Nr.: 15-12-05-01
6 Litzenfarben aktualisiert 25.11.10 Gasser
Rev. Beschreibung Datum Name
gez.: 15.12.05 Gasser
gepr.:
freigegeb.:

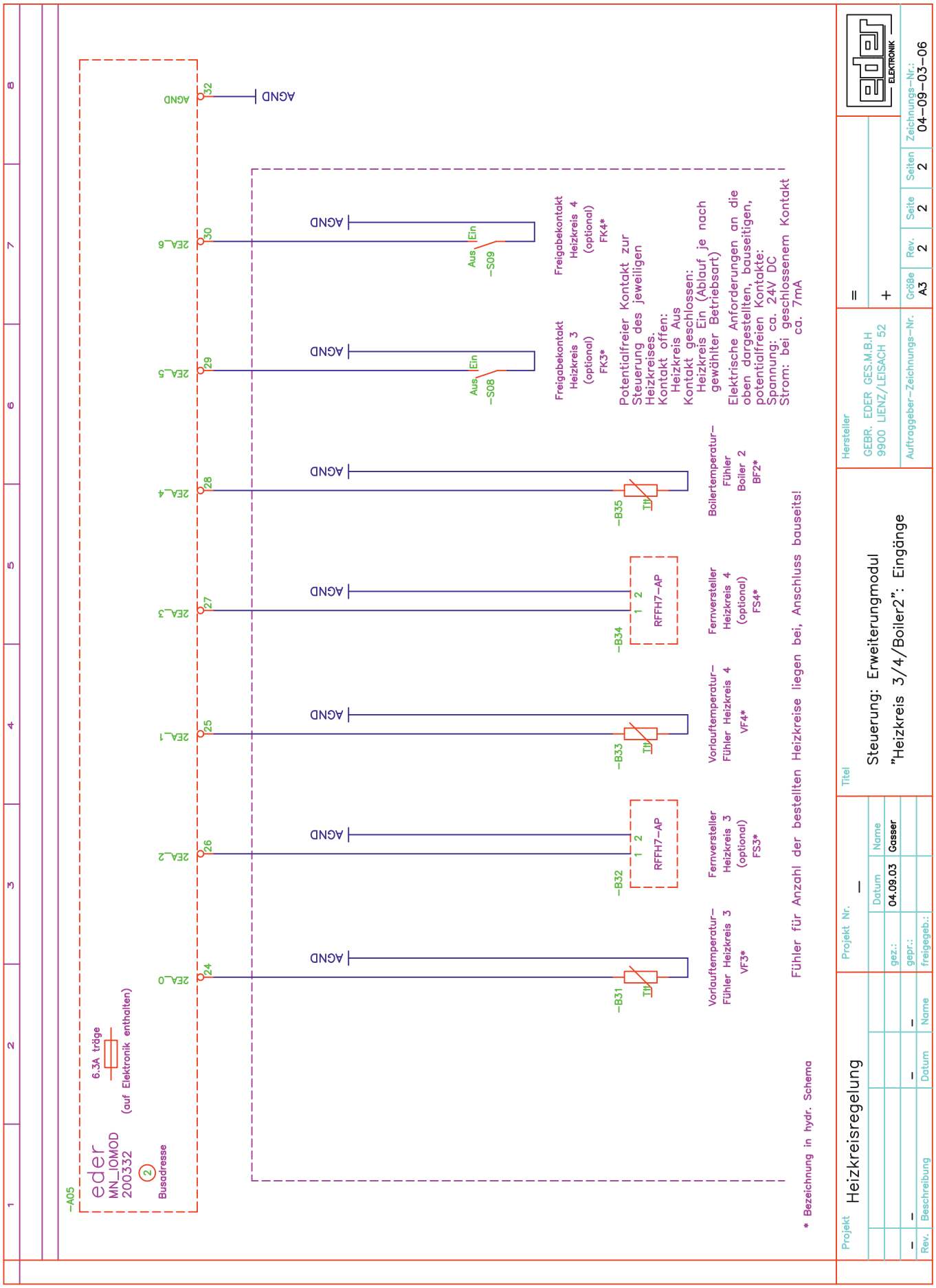

-A01
eder MN_IOMAS 200331
6.3A träge
(auf Elektronik enthalten)
+12VDC
AGND
-A02
eder TC_AMP 200334
Typ K
-B01
Brennkammer-temperaturfühler
(Option: je nach Kesseltype vorhanden oder nicht)
-A03
eder SENSOR_V 9727
-T01
230V AC
12V AC
N
-X08a
-X08b
bei Sonde -B02=Typ NTK
bei Sonde -B02=Typ Bosch
-B02
Lambdasonde
O2
mV
-S02
Füllturschalter (schliesst wenn Füllür offen)
-B04
Kesseltemperatur-Fühler
-X09a
-X09b
-B05
Abgastemperatur Fühler
-B06
Puffertemperatur-Fühler, unten
PFU*
-B07
Puffertemperatur-Fühler, oben
PFO*
Fühler (10m Länge) liegen bei, Anschluss bauseits!
* Bezeichnung in hydr. Schema
Projekt BIOVENT-C/SLC
Projekt Nr. -
Titel Steuerung: Grundausstattung
Hersteller GEBR. EDER GES.M.B.H 9900 LIENZ/LEISACH 52
Auftraggeber-Zeichnungen-Nr.
Größe A3
Rev. 4
Seite 2
Seiten 3
Zeichnungs-Nr.: 15-12-05-02
3 Litzenfarben, Lambda NTK 25.11.10 Gasser
Rev. Beschreibung Datum Name
gez.: 15.12.05 Gasser
gepr.:
freigegeb.:


-A01
eder
MN_IOMAS
200331
6.3A träge
(auf Elektronik enthalten)
EA_0
24
AGND
ws br
-B09
Temperaturfühler
zusätzlicher Wärmeerzeuger
WE2*
Fühler (10m Länge) liegt bei,
Anschluss bauseits!
A_PHASE_3
13
-M09
N
PE
L
Ausgang WE2: je nach Einstellung
Ladepumpe zus. Wärmeerzeuger
oder Umschaltventil zus. Wärmeerzeuger
(stromlos Feststoffbetrieb)
UP_WE2*
A_W_2:NO
A_W_2:NC
73
75
-M06
bl sw br
N L1 L2
re li
"Auf"
"Zu"
Motor von Mischer für
Rücklaufanhebung
M5*
A_PHASE_1
17
-M07
br
Ladepumpe
Kessel
UP5*
Lieferung nur bei Verwendung einer
"eder-Ladegruppe", ansonsten bauseits!
Anschluss immer bauseits!
EA_4
28
AGND
ws br
-B08
Rücklauftemperatur-
Fühler
RF*
Fühler (Anlegefühler) liegt bei,
Anschluss bauseits!
-A06
eder
ABC010
030522
+ GND A B
GND TXD RXD
+ I - B A
ws br gn ge
* Bezeichnung in hydr. Schema
Zu Beachten: Die Steuerung und Unterstützung für Ausgang WE2
erfordert folgende Mindest-Software-Versionen (oder höher):
Prozessorplatine: V1.08 / Grundplatine V1.08
Projekt BIOVENT-C/SLC
Projekt Nr. -
Titel
Steuerung: Grundausstattung
-
Hersteller
GEBR. EDER GES.M.B.H
9900 LIENZ/LEISACH 52
Auftraggeber-Zeichnungen-Nr.
Größe A3
Rev. 5
Seite 3
Seiten 3
Zeichnungs-Nr.: 15-12-05-03
5 Litzenfarben, RS232 korr. 25.11.10 Gasser
Rev. Beschreibung Datum Name
gez.: 15.12.05 Gasser
gepr.:
freigegeb.:
Datum Name


-A01
eder
MN_IOMAS
200331
Erweiterungsport
10-polig
-A04
eder
MN_IOMOD
200332
(1) Busadresse
Erweiterungsport
10-polig
6.3A träge
(auf Elektronik enthalten)
bei Verwendung als 230V~
-Ausgang Brücke von
Klemme 36 nach 34!
-M20
-M21
-M22
-M23
-M24
-M25
Mischermotor Heizkreis 1 M1*
Umwälzpumpe Heizkreis 1 UP1*
Mischermotor Heizkreis 2 M2*
Umwälzpumpe Heizkreis 2 UP2*
Ladepumpe Boiler 1 UP6*
Zirkulationspumpe Warmwasser bzw. zeitgesteuerter, potentialfreier Kontakt UP7*
bauseits!
* Bezeichnung in hydr. Schema
Projekt Heizkreisregelung
Titel
Steuerung: Erweiterungsmodul
"Heizkreis 1/2/Boiler": Ausgänge
Projekt Nr. –
Datum 04.09.03
Name Gasser
Hersteller
GEBR. EDER GES.M.B.H
9900 LIENZ/LEISACH 52
Auftraggeber-Zeichnungs-Nr.
Größe A3
Rev. 2
Seite 1
Seiten 2
Zeichnungs-Nr.: 04-09-03-03
Rev. Beschreibung Datum Name
– – – –
gez.: gepr.: freigegeb.:


-A04
eder
MN_IOMOD
200332
Busadresse
6.3A träge
(auf Elektronik enthalten)
AGND
32
30
29
28
27
25
26
24
31
IEA_6
IEA_5
IEA_4
IEA_3
IEA_1
IEA_2
IEA_0
IEA_7
-S07
-S06
Ein
Aus
Freigabekontakt Heizkreis 2 (optional) FK2*
Freigabekontakt Heizkreis 1 (optional) FK1*
Potentialfreier Kontakt zur Steuerung des jeweiligen Heizkreises.
Kontakt offen: Heizkreis Aus
Kontakt geschlossen: Heizkreis Ein (Ablauf je nach gewählter Betriebsart)
Elektrische Anforderungen an die oben dargestellten, bauseitigen, potentialfreien Kontakte:
Spannung: ca. 24V DC
Strom: bei geschlossenem Kontakt ca. 7mA
-B25
-B24
-B23
-B22
-B21
-B20
RFFH7-AP
Boilertemperatur-Fühler Boiler 1 BF*
Fernversteller Heizkreis 2 (optional) FS2*
Vorlauftemperatur-Fühler Heizkreis 2 VF2*
Fernversteller Heizkreis 1 (optional) FS1*
Vorlauftemperatur-Fühler Heizkreis 1 VF1*
Aussentemperatur-Fühler AF*
Fühler für Anzahl der bestellten Heizkreise liegen bei, Anschluss bauseits!
* Bezeichnung in hydr. Schema
Projekt Heizkreisregelung
Projekt Nr. –
Titel
Steuerung: Erweiterungsmodul
"Heizkreis 1/2/Boiler": Eingänge
Hersteller
GEBR. EDER GES.M.B.H
9900 LIENZ/LEISACH 52
Auftraggeber-Zeichnungen-Nr.
Größe A3
Rev. 2
Seite 2
Seiten 2
Zeichnungs-Nr.: 04-09-03-03
gez.: 04.09.03 Gasser
gepr.:
freigegeb.:
Datum
Name
Beschreibung


eder
MN_IOMOD
200332
Busadresse
Erweiterungsport
10-polig
6.3A träge
(auf Elektronik enthalten)
bei Verwendung als 230V~
–Ausgang Brücke von
Klemme 36 nach 34!
Summenstörmeldung
Ladepumpe
Boiler 2
UP8*
Umwälzpumpe
Heizkreis 4
UP4*
Mischermotor
Heizkreis 4
M4*
Umwälzpumpe
Heizkreis 3
UP3*
Mischermotor
Heizkreis 3
M3*
bauseits!
* Bezeichnung in hydr. Schema
Projekt
Heizkreisregelung
Titel
Steuerung: Erweiterungsmodul
"Heizkreis 3/4/Boiler2": Ausgänge
Hersteller
GEBR. EDER GES.M.B.H
9900 LIENZ/LEISACH 52
Auftraggeber-Zeichnungs-Nr.
Größe A3
Rev. 3
Seite 1
Seiten 2
Zeichnungs-Nr.: 04-09-03-04
Projekt Nr. –
gez.: 04.09.03 Gasser
gepr.:
freigegeb.:
Rev. Beschreibung Datum Name


-A05
eder
MN_IOMOD
200332
2 Busadresse
6.3A träge
(auf Elektronik enthalten)
AGND
32
2EA_6
30
2EA_5
29
2EA_4
28
2EA_3
27
2EA_2
26
2EA_1
25
2EA_0
24
-S09
Aus
Ein
-S08
Freigabekontakt Heizkreis 4 (optional) FK4*
Freigabekontakt Heizkreis 3 (optional) FK3*
Potentialfreier Kontakt zur Steuerung des jeweiligen Heizkreises.
Kontakt offen: Heizkreis Aus
Kontakt geschlossen: Heizkreis Ein (Ablauf je nach gewählter Betriebsart)
Elektrische Anforderungen an die oben dargestellten, bauseitigen, potentialfreien Kontakte:
Spannung: ca. 24V DC
Strom: bei geschlossenem Kontakt ca. 7mA
-B35
Boilertemperatur-Fühler Boiler 2 BF2*
-B34
RFFH7-AP
Fernversteller Heizkreis 4 (optional) FS4*
-B33
Vorlauftemperatur-Fühler Heizkreis 4 VF4*
-B32
RFFH7-AP
Fernversteller Heizkreis 3 (optional) FS3*
-B31
Vorlauftemperatur-Fühler Heizkreis 3 VF3*
Fühler für Anzahl der bestellten Heizkreise liegen bei, Anschluss bauseits!
* Bezeichnung in hydr. Schema
Projekt Heizkreisregelung
Projekt Nr. –
Titel
Steuerung: Erweiterungmodul
"Heizkreis 3/4/Boiler2": Eingänge
Hersteller
GEBR. EDER GES.M.B.H
9900 LIENZ/LEISACH 52
Auftraggeber-Zeichnungs-Nr.
Größe A3
Rev. 2
Seite 2
Seiten 2
Zeichnungs-Nr.: 04-09-03-06
gez.: 04.09.03 Gasser
gepr.:
freigegeb.:
Rev. Beschreibung Datum Name

5. Aufstellung und Lagerung

5.1. Aufstellplatz

Die Holzvergaseranlage kann auf jedem waagrecht befestigten Boden aufgestellt werden. Ein Sockel ist nicht erforderlich. Etwaige Unebenheiten im Bereich der Sockelschienen müssen ausgeglichen werden. Zur ungehinderten Bedienung und Wartung der Kesselanlage ist unbedingt darauf zu achten, dass vor dem Kessel eine freie Durchgangsbreite von mindestens 1 m vorhanden ist. Weitere Mindestabstände entnehmen Sie bitte nachstehender Zeichnung (siehe Abschnitt 5.4.).

Für die Anzeige- und Sicherheitseinrichtungen, die Bedienungsvorrichtungen sowie für die Zugangswege ist eine ausreichend helle elektrische Beleuchtung vorzusehen. Gegenstände, welche nicht zum Betrieb oder zur Wartung der Kesselanlage benötigt werden, dürfen nicht im Heizraum bzw. am Aufstellungsplatz aufbewahrt werden (Bau- und Sicherheitsvorschriften, Landesbauordnungen beachten) .

5.2. Heizraum und Zuluft

Sorgen Sie für ausreichende Frischluftzufuhr zum Heizraum, damit die notwendige Verbrennungsluft nach strömen kann und zum Schutz der Bedienungsperson kein Sauerstoffmangel auftritt !

Verbindliche Werte für die Größe der Zuluftöffnungen werden in den einschlägigen Verordnungen meist nicht genannt. Als Richtwert kann ein Wert von ca. 5 cm^2 / kW Nenn-leistung der Heizungsanlage (mindestens 400 cm^2) angenommen werden. Zuluftöffnungen sind an der Außenwand mit einem feinmaschigen Gitter (Maschenweite < 5 mm) zu verschließen (der erforderliche Luftdurchsatz ist aber trotzdem zu gewährleisten).

Im übrigen bestehen bezüglich der baulichen Anforderungen an Heizräume sowie an deren Be- und Entlüftung die Bauvorschriften der jeweiligen Länder, in Deutschland insbesondere die Feuerungsverordnung der einzelnen Bundesländer.

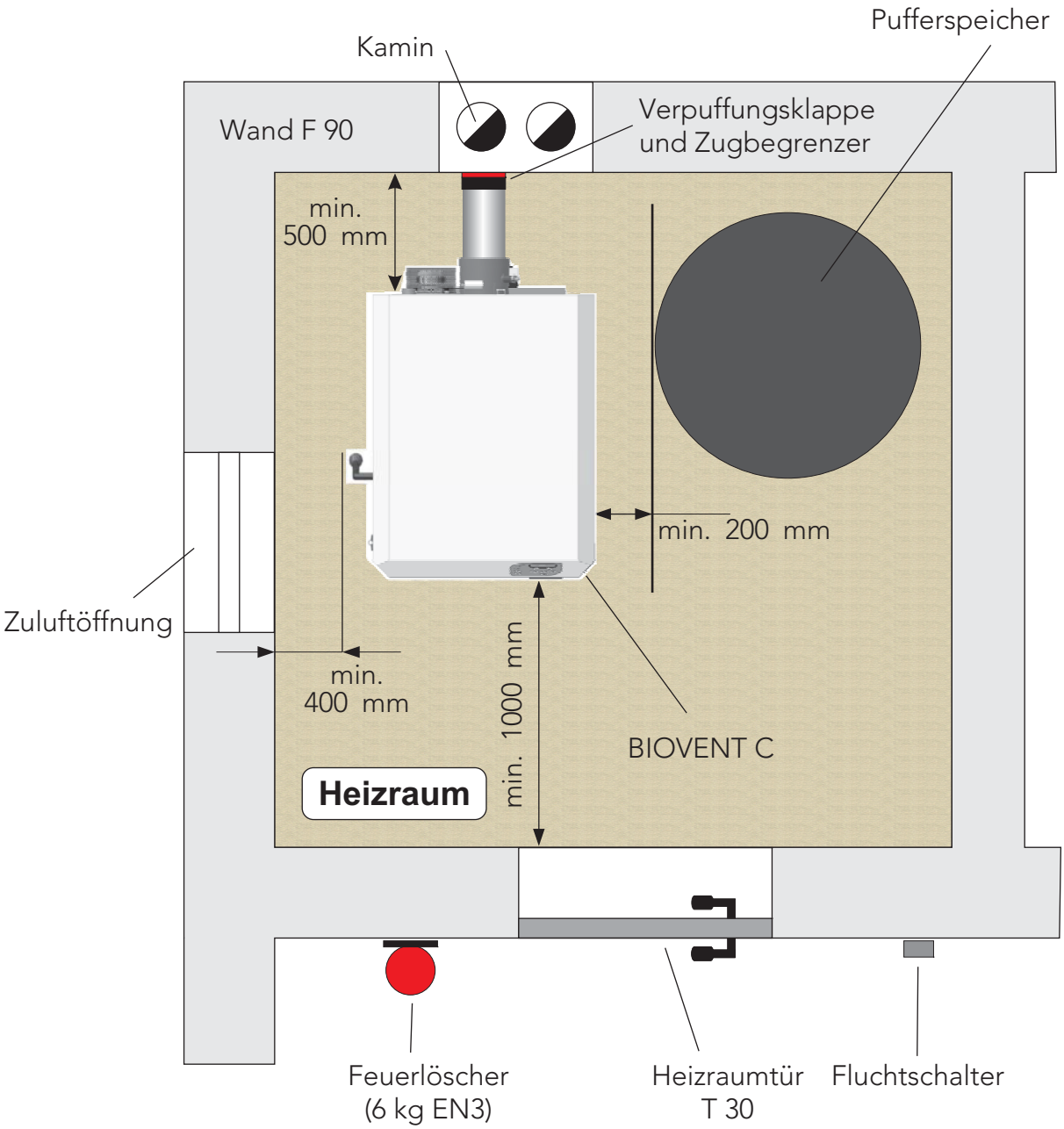
5.3. Transport in den Heizraum

Um den Transport in den Heizraum zu ermöglichen ist an der Unterseite des Heizkessels eine stabile Abschlussplatte mit U-Schienen angebracht. Durch Entfernen der Aschenlade bzw. dem Aushängen der Verkleidungstüre kann der Transport bequem mit einem Hubwagen erfolgen.
Die Einbringung muss ohne größere Erschütterungen erfolgen, um eine Beschädigung der thermoynamischen Brennkammer zu verhindern. Der Kessel darf nur stehend transportiert werden (kein Umlegen des Kessels erlaubt).
Beim Transport über Stiegen ist der Kessel so zu sichern, dass keine Gefahr für beteiligte oder fremde Personen entstehen kann.

Für unsachgemäßes Zerlegen oder Zusammenbauen übernimmt der Hersteller keine Verantwortung und es können dann auch keine Garantie- oder Gewährleistungsansprüche geltend gemacht werden !

5.4. Mindestabstände

Folgende Maße sind unbedingt einzuhalten!



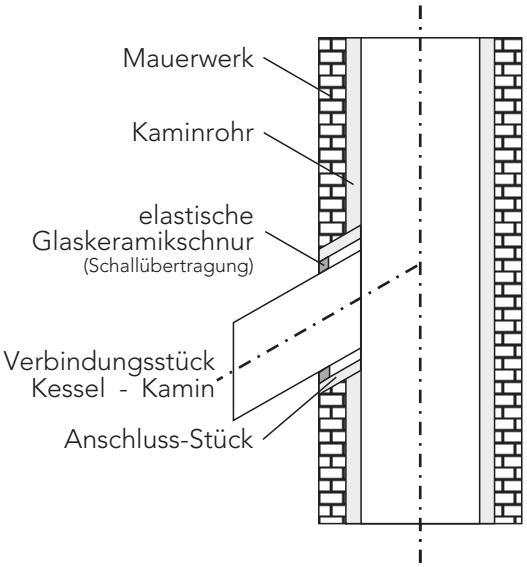
Aufstellungsbeispiel BIOVENT C mit Pufferspeicher

HINWEIS!

Zusätzlich zu den in der Maßskizze angeführten Maßen müssen die Mindestabstände so gewählt werden, dass die Kesselrückseite jederzeit frei zugänglich ist!

6. Rauchfanganschluss und Bemessung

Voraussetzung für die einwandfreie Funktion der Feuerungsanlage ist der richtig dimensionierte Rauchfang. Der Kaminzug muss bei Nennlast mindestens 0,1 mbar betragen.
Für die Berechnung ist der Abgasmassenstrom bei Nennlast einzusetzen. Darüber hinaus verweisen wir auf die baurechtlichen Vorschriften der einzelnen Bundesländer.
Die Rauchfangkonstruktion ist so zu wählen, dass die Gefahr der Taupunktunterschreitung auf ein Minimum reduziert wird. Ebenso ist darauf zu achten, dass die mögliche Mindestrauchgastemperatur, welche am BIOVENT C einstellbar ist, bei der Inbetriebnahme mit dem Rauchfangkehrer unter Berücksichtigung des verwendeten Kaminsystems abgeklärt wird.
Die Verbindungsleitung hat dicht zu sein und ist mit einer Steigung in Strömungsrichtung gesehen von mindestens 30° in den Rauchfang einzuführen. Sie sollte so kurz wie möglich ausgeführt und mit einer Wärmedämmung versehen werden. Um gleichmäßige Zugverhältnisse über den Kessel zu gewährleisten, muss ein Energiesparzugregler entweder in das Verbindungsstück oder in den Kamin eingebaut werden, ebenso ist eine Verpuffungsklappe vorzusehen.
Der Kaminanschluss wird üblicherweise mit einer elastischen Glaskeramikschnur abgedichtet. Dadurch werden auch die möglicherweise auftretenden Ventilator-schwingungen nicht an das Mauerwerk übertragen (siehe Skizze).



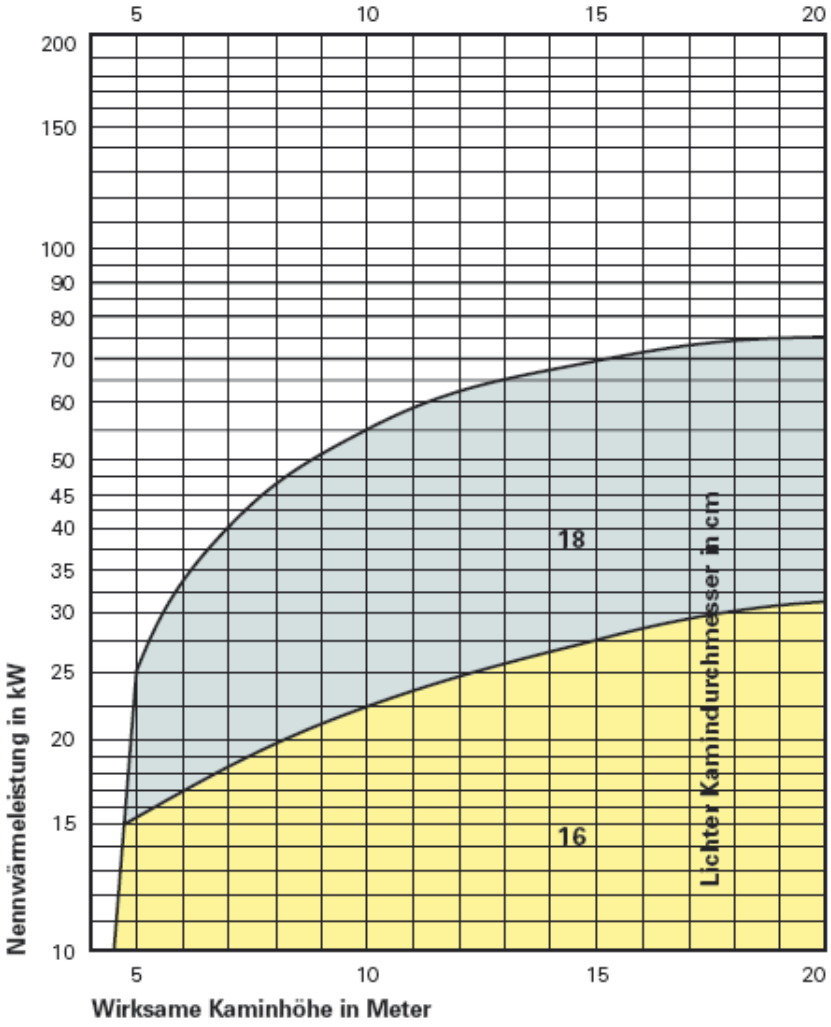
HINWEIS!

Bei der Sanierung bestehender Anlagen sind sehr oft überdimensionierte Rauchfang-querschnitte oder ungeeignete Rauchfänge vorgegeben. Wir empfehlen eine Begut-achtung der Rauchfang-anlage mit dem zuständigen Bezirksrauchfangkehrermeister vor Einbau der Kesselanlage, damit frühzeitig die geeigneten Sanierungsmaßnahmen auch für den Rauchfang festgelegt werden können !

INFORMATION!

Wenn eine Abgasmessung notwendig ist, so muss diese bei einer Kesseltemperatur zwischen 60°C und 85°C stattfinden. Weiters hat die Messung bei Nennlast (Pufferspeicher noch nicht durchgeladen) zu erfolgen (siehe Abschnitt 10.).

Heizkessel mit Zugbedarf für Holzverbrennung



Die im Diagramm dargestellten lichten Kamindurchmesser beziehen sich auf eine Abgasanlage in Verbindung mit isoliertem Verbindungsstück (Länge 2m), sowie zwei Rauchrohrbögen mit 90°.

HINWEIS!

Oben dargestelltes Diagramm dient als großbe Hilfestellung.
Die Berechnung der Abgasanlage ist entsprechend der ÖNORM EN 13384-1 durchzuführen.

7. Elektroinstallation

Montagehinweise

Netzzuleitung

Die Netzzuleitung ist als Schutzkontakt-Zuleitung ausgeführt, der Anschluss sollte durch Anstecken an einer Schutzkontakt - (= Schuko) - Steckdose erfolgen. Zur vollständigen Trennung des Gerätes vom Netz ist dieser Stecker vorgesehen, weitere Trenneinrichtungen sind nicht enthalten.
Ist ein direkter Anschluss an das Netz (durch fest verkabelte Zuleitung ohne Schuko-Stecker) gewünscht, muss bauseits eine entsprechende Einrichtung eingebaut werden, welche die vollständige netzseitige Trennung ermöglicht (z.B. zweipoliger Hauptschalter).

Die jeweils gültigen elektrischen Vorschriften dabei beachten und einhalten.

Spannung:	1 x 230 V~ / 50 Hz
Leistung:	Grundausstattung (Kessel ohne jegliche externen Komponenten wie Ladepumpen, Mischer, etc.): max. 92 W im Betrieb

Absicherung bauseits:	min. 10 A träge max. 16 A träge

Zu beachten ist, dass in diesen Leistungsdaten keinerlei externe Komponenten wie Umwälzpumpen, Mischerantriebe, etc. enthalten sind und gegebenenfalls bei der Wahl der Absicherung zu berücksichtigen sind (maximal mögliche Absicherung wählen).

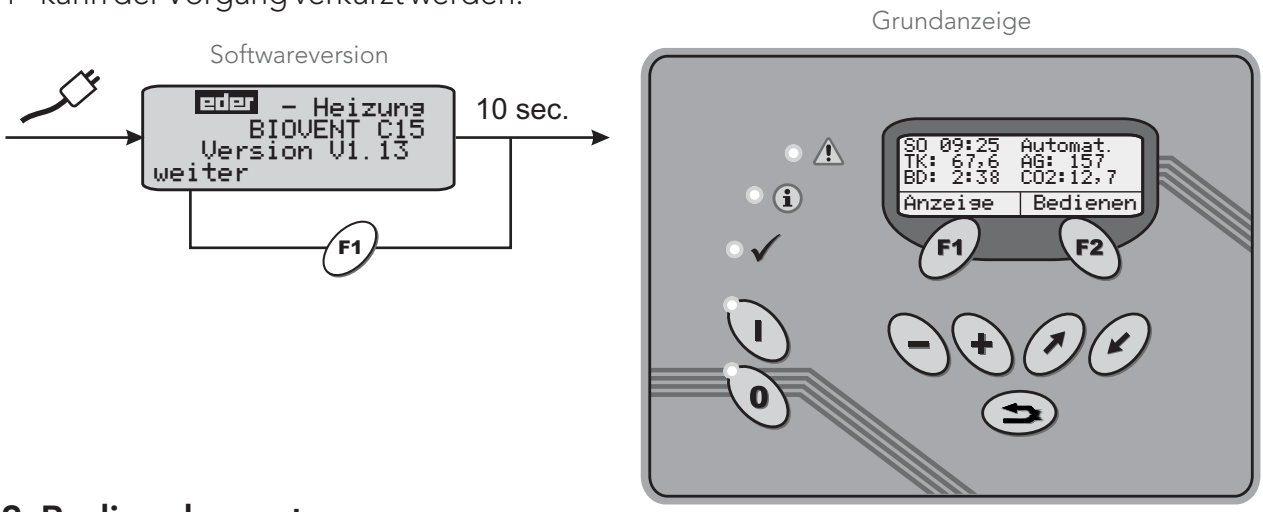
Notizen:

8. Bedienung des BIOVENT C - Mikrocomputers

8.1. Einschalten

Nach dem Anschließen der Spannungsversorgung startet der Mikrocomputer selbstständig und die aktuelle Softwareversion wird angezeigt.

Ca. 10 Sekunden später erscheint automatisch die Grundanzeige, durch Betätigen der Taste "F1" kann der Vorgang verkürzt werden.



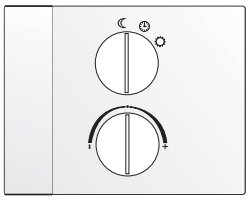
8.2. Bedienelemente

Folgende Bedienelemente sind am BIOVENT C - Mikrocomputer ausgeführt:

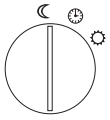
BE Bedienelement	**Bezeichnung**	**Bemerkung**
	Kesselbetrieb „EIN"	Tastendruck startet Kessel zum Anheizen. Kontrollleuchte Grün bei Taste 1 leuchtet, wenn der Kessel in Betrieb ist.
	Kesselbetrieb „AUS"	Tastendruck bricht Anheizvorgang ab (sofern möglich). Kontrollleuchte Rot bei Taste 0 leuchtet, wenn der Kessel nicht in Betrieb ist.
	Funktion ausführen	direktes Ausführen der Funktion, die am Display oberhalb der jeweiligen Funktionstaste angezeigt wird
	Zahlenwerte verändern	Tasten zum Erhöhen und Senken von Zahlenwerten bzw. für die Tagauswahl in Zeitprogrammen
	Blättern	durch Menüs, Anzeigen und Einstellungen nach „oben" und „unten" blättern
	zur Grundanzeige	bei Tastendruck kann aus jedem Menü direkt in die Grundanzeige zurückgesprungen werden

8.3. Fernsteller Heizkreis (optional)

Es besteht die Möglichkeit, auf jeden Heizkreis optional einen Fernsteller aufzuschalten. Nachstehende Einstellungen können damit durchgeführt werden:



"Abbildung Fernsteller"

BE Bedienelement	**Bezeichnung**	**Bemerkung**
	Tagbetrieb	Der Heizkreis arbeitet **durchgehend** (0-24 h) nach den programmierten Einstellungen für den **Tagbetrieb**.
	Nachtbetrieb	Der Heizkreis arbeitet **durchgehend** (0-24 h) nach den programmierten Einstellungen für den **Nachtbetrieb**.
	Automatik-betrieb	Der Heizkreis arbeitet nach dem eingestellten Zeitpro-gramm, **automatischer Wechsel** zwischen **Tag / Nacht**
	Einstellregler Heizkurve	Durch Verstellen des Einstellreglers kann ausgehend von der Grundstellung die Heizkurve nach oben und unten um jeweils 15°C (Vorlauftemperatur) parallel verschoben werden.

Alle Einstellungen am Fernsteller sind nur dann wirksam, wenn die Betriebsart des dazugehörigen Heizkreises auf "Automatik" gestellt ist !

8.4. Hinweis- und Störanzeigen

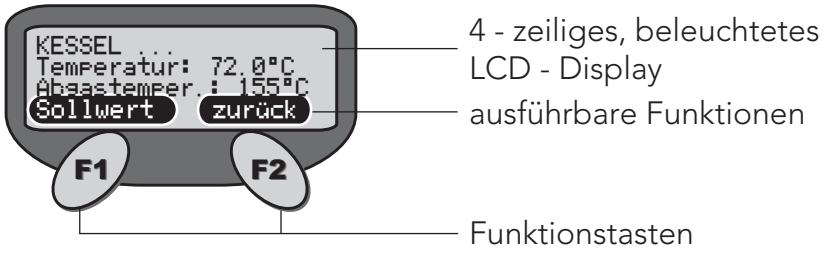
An der Bedieneinheit des BIOVENT C - Mikrocomputers sind drei mit Leuchtdioden versehene Hinweis- und Störanzeigen angeordnet.

BE Bedienelement	**Bezeichnung**	**Bemerkung**
	Störung vorhanden	Eine Störung, die den einwandfreien Betrieb der Anlage beeinträchtigt, steht an (**Fehler beheben!**)
	Hinweismeldung vorhanden	zu beachtende Hinweismeldungen sind vorhanden, der sichere Betrieb der Anlage ist gegeben.
	keine Störung	keine Hinweis- und Störmeldungen vorhanden

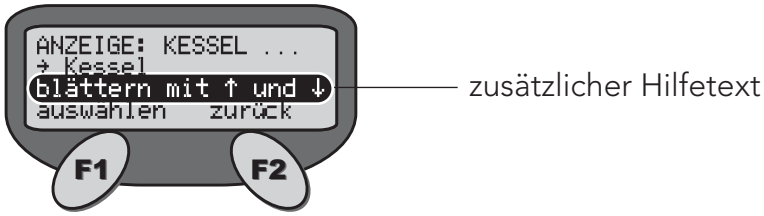
8.5. Die Anzeige

Für die optische Menüführung besitzt der BIOVENT C - Mikrocomputer ein 4-zeiliges, beleuchtetes LCD - Display, dessen Anzeigen klar und übersichtlich dargestellt werden.

Grundsätzlich werden oberhalb der beiden Tasten "F1" und "F2" die dazugehörigen, ausführbaren Funktionen im Klartext angezeigt.

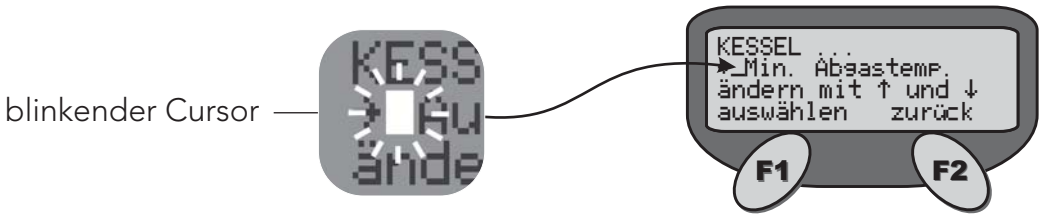


Bei Bedarf und Möglichkeit werden **weitere Hilfen** eingeblendet.



8.6. Blättern und Werte verändern

Befindet man sich in einem Menüpunkt, in dem **Einstellungen vorzunehmen** sind, werden diese am LCD - Display durch einen **blinkenden Cursor** angezeigt.



BE Bedienelement	**Bezeichnung**	**Bemerkung**
	auswählen / übernehmen	Auswählen eines Menüpunktes bzw. Übernehmen einer geänderten Einstellung
	zurück	zum vorherigen Menü bzw. zur vorherigen Anzeige zurückkehren ohne eine Veränderung zu bestätigen
	Zahlenwerte verändern	Tasten zum Erhöhen und Senken von Zahlenwerten bzw. für die Tagauswahl in Zeitprogrammen
	Blättern	durch Menüs, Anzeigen und Einstellungen nach „oben" und „unten" blättern

8.7. Struktur des Menüs

Das Menü des BIOVENT C ist in folgende Ebenen gegliedert:

- 0. Grundanzeige

Anzeige nach dem Einschalten des Gerätes bzw. wenn über einen längeren Zeitraum (5 min.) keine Bedienung erfolgt

- 1. Anzeigeebene

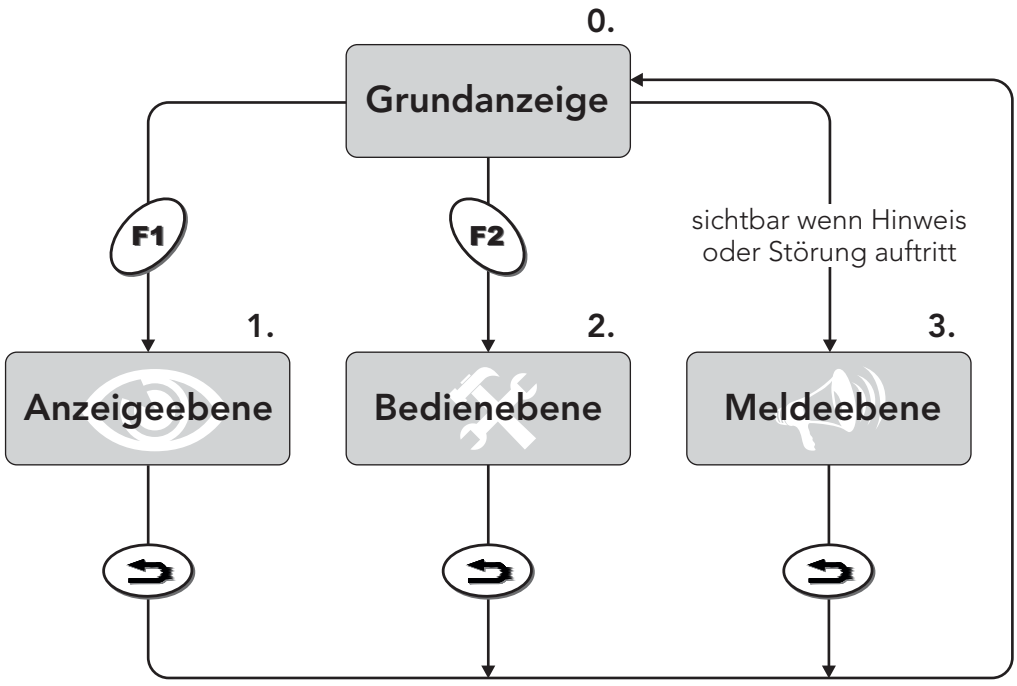
Ebene zur Darstellung von Messwerten und Betriebszuständen sowie zur Änderung der Betriebsarten

- 2. Bedienebene

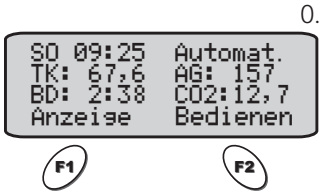
Ebene zur Einstellung sämtlicher Anlagenparameter

- 3. Meldeebene

die Meldeebene wird ab dem Auftreten von mindestens einer Hinweis- oder Störmeldung abwechselnd zur Grundanzeige eingeblendet



8.8. Grundanzeige



Die Grundanzeige erscheint nach dem Einschalten des **BIOVENT C** automatisch.

Die Anzeige ist abhängig von der individuellen Einstellung (siehe Punkt 2.2.6.)

Wird über einen längeren Zeitraum in der Anzeige- oder Bedienebene bzw. während einer Eingabe keine Taste gedrückt, wechselt die Elektronik nach 5 Minuten selbstständig in die Grundanzeige.

F1 zur Anzeigeebene

F2 zur Bedienebene

8.8.1 automatische Display-Reinitialisierung

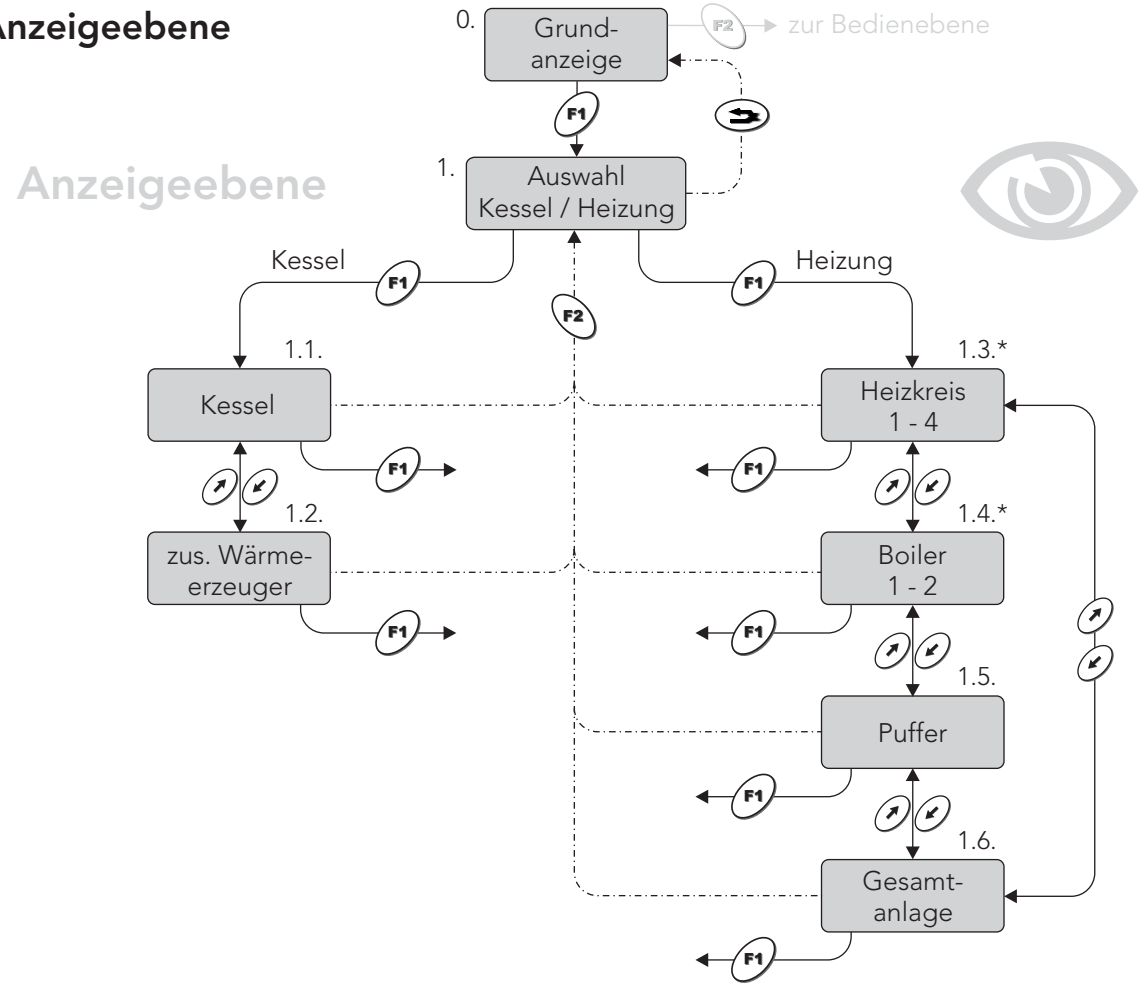
Durch die automatische Display-Reinitialisierung wird die Grundeinstellung des Displays in periodischen Zeitintervallen (alle 5 Minuten) automatisch erneuert, was störungsbedingten Displayausfällen vorbeugen kann.
Zusätzlich wird auch beim Drücken der Zurück-Taste in der Grundanzeige eine solche Initialisierung ausgeführt, diese kann also damit jederzeit händisch ausgelöst werden.

ⓘ INFORMATION!

Jedes Mal wenn das Display initialisiert wird (egal ob automatisch oder händisch), entsteht ein kurzes Flackern am Display weil der Displayinhalt gelöscht und die Displayanzeige neu aufgebaut wird.
Dies ist normal und kein Grund für eine Beanstandung oder einen Austausch von Komponenten! Kunden sind darauf vorbeugend hinzuweisen!

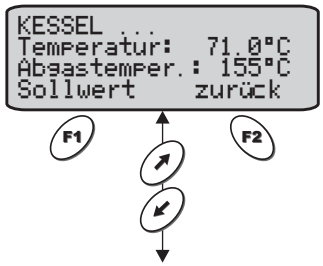
Notizen:

8.9. Anzeigeebene



-> <u>Anzeigeebene</u> 1. / <u>Kessel</u> 1.1.

1.1.1.



Aktuelle **Kessel- und Abgastemperatur** [°C]

F1 Anzeige des Sollwertes der Kesseltemperatur bzw. der Abgastemperatur (*WE = <u>Einstellung</u>)

→ <u>Einstellung</u> ... Kessel regelt konstant nach eingestellter Temperatur (*WE = 80°C)

oder

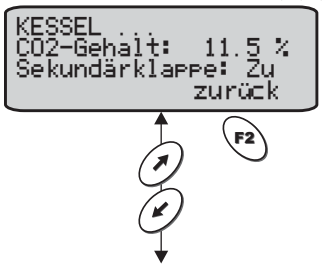
→ <u>interne Vorgabe</u> ... bei Betriebsart `Kaminkehrerbetrieb` oder eingeleiteter Frostschutzfunktion

F2 zurück zum vorherigen Menü

zur nächsten oder vorherigen Anzeige

*WE = Werkseinstellung

1.1.2.



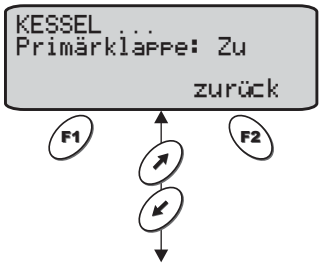
aktueller **CO^2-Gehalt** [%] an den Messpunkten im Abgasrohr des Kessels gemessen und **aktueller Betriebszustand** der **Sekundärluftklappe**

Auf, Zu, Stopp ... Sekundärklappe

F2 zurück zum vorherigen Menü

zur nächsten oder vorherigen Anzeige

1.1.3.



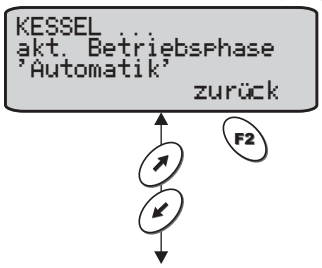
Aktueller Betriebszustand der **Primärklappe**

Auf, Zu, Stopp ... Primärklappe

F2 zurück zum vorherigen Menü

zur nächsten oder vorherigen Anzeige

1.1.4.



Anzeige der **aktuellen Betriebsphase** des **Kessels**

Aus ... Abbrand beendet

An.erken ... anheizen erkennen

Anheizen ... der Kessel befindet sich in der Startphase

Automatik ... Betrieb mit Nennleistung

Abregeln ... Betrieb mit reduzierter Leistung

Gluterhaltung ... Abschaltung bei zu geringer Leistungsabnahme

Ausbrennen ... Endphase des Abbrandes

Übertemperatur ... Abschaltung bei zu geringer Leistungsabnahme bzw. Abschaltung bei Auslösung des Sicherheitsthermostats

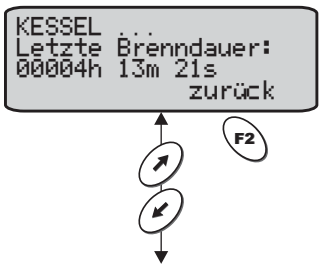
Tür geöffnet ... Vordere Verkleidungstüre geöffnet (unabhängig der befindlichen Betriebsphase)

F2 zurück zum vorherigen Menü

zur nächsten oder vorherigen Anzeige

*WE = Werkseinstellung

1.1.5.



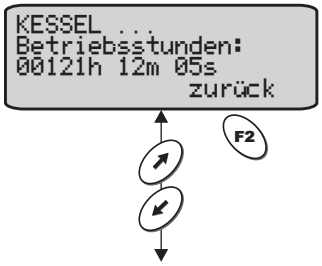
Anzeige der **Brenndauer des Kessels**
Diese wird in den Betriebsphasen Automatik, Anheizen, Abregeln, Gluterhaltung und Ausbrennen ermittelt.

Während des Brennvorgangs wird auf der Anzeige die aktuelle Brenndauer des Kessels angezeigt. Sobald der Brennvorgang abgeschlossen ist, wird die Dauer des letzten Brennvorgangs angezeigt.

F2 zurück zum vorherigen Menü

zur nächsten oder vorherigen Anzeige

1.1.6.

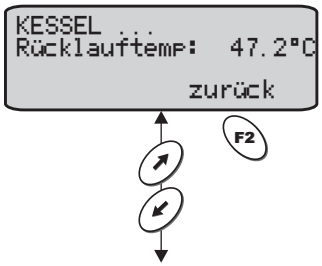


Anzeige der **Betriebsstunden** des **Kessels**
Diese werden in den Betriebsphasen Automatik, Anheizen, Abregeln, Gluterhaltung und Ausbrennen gezählt.

F2 zurück zum vorherigen Menü

zur nächsten oder vorherigen Anzeige

1.1.7.

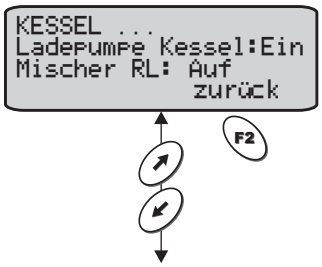


Anzeige der **Rücklauftemperatur** des **Kessels**
Ein öffnen des Mischers der Rücklaufanhebung (und somit eine Pufferladung) wird erst bei erreichen einer Rücklauftemperatur von mindestens 50°C gestartet.

F2 zurück zum vorherigen Menü

zur nächsten oder vorherigen Anzeige

1.1.8.



zur Anzeige 1.1.1.

Betriebszustand der **Kesselladepumpe** und des **Mischers** der **Ladegruppe** (Rücklaufanhebung)

Ein, Aus ... Status Kesselladepumpe
Auf, Zu, Stopp ... Status Mischer Ladegruppe

"Erläuterung Mischer Ladegruppe (Rücklaufanhebung)"

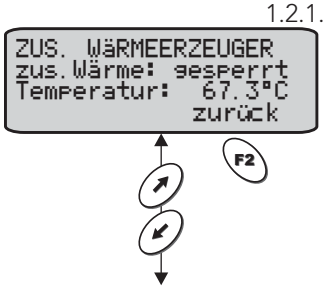
F2 zurück zum vorherigen Menü

zur nächsten oder vorherigen Anzeige

*WE = Werkseinstellung

-> Anzeigeebene 1. / zusätzlicher Wärmeerzeuger 1.2.

1.2.1.



Status des Freigabekontaktes für **zusätzlichen Wärmeerzeuger**

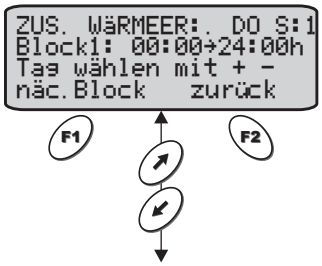
gesperrt ... Wärmeerzeuger gesperrt, Kontakt geöffnet
freigegeben ... Wärmeerzeuger freigegeben, Kontakt geschlossen

Kesseltemperatur des zusätzlichen Wärmeerzeugers

F2 zurück zum vorherigen Menü

zur nächsten oder vorherigen Anzeige

1.2.2.

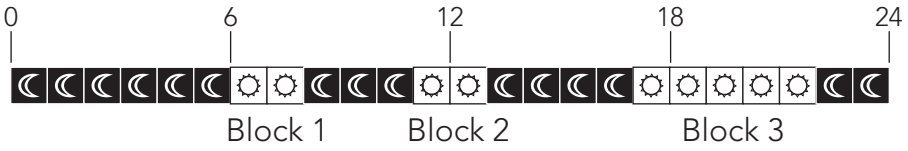


Zeitprogramm des **zusätzlichen Wärmeerzeugers**
(*WE = MO - SO von 00:00 bis 24:00)

Innerhalb des eingestellten Zeitbereichs (S:1) kann ein zusätzlicher
Wärmeerzeuger bei Bedarf starten (Puffertemperatur sinkt unter erlaubtes Minimum). Außerhalb des Zeitblocks wird ein Start des zusätzlichen Wärmeerzeugers auch bei Bedarf unterdrückt.
Es sind jeweils 3 Zeitblöcke einstellbar.

Beispiel:

Block 1 EIN: **06:00** AUS: **08:00**
Block 2 EIN: **11:00** AUS: **13:00**
Block 3 EIN: **17:00** AUS: **22:00**



☼ ... freigegeben ☾ ... gesperrt

F1 Wechseln zum nächsten Zeitblock (Block 1 - 3)

F2 zurück zum vorherigen Menü

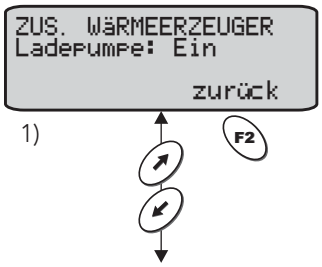
− + Wechseln zum nächsten Tag (MO - SO)

zur nächsten oder vorherigen Anzeige

*WE = Werkseinstellung

-> Anzeigeebene 1. / zusätzlicher Wärmeerzeuger 1.2.

1.2.3.



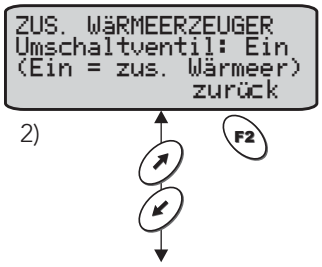
Status der Ladepumpe vom **zusätzlichen Wärmeerzeuger**

Aus, Ein ... Ladepumpe zus. Wärmeerzeuger

F2 zurück zum vorherigen Menü

zur nächsten oder vorherigen Anzeige

1.2.4.



zur Anzeige 1.2.1.

Status des Umschaltventils vom **zusätzlichen Wärmeerzeuger**

Aus ... Umschaltventil stromlos = Feststoffbetrieb
(B-AB, siehe Anlagenschema 21106)

Ein ... Umschaltventil mit Strom beaufschlagt = Betrieb zusätzlicher Wärmeerzeuger (A-AB, siehe Anlagenschema 21106)

F2 zurück zum vorherigen Menü

zur nächsten oder vorherigen Anzeige

*WE = Werkseinstellung

zu 1) Anzeigefeld 1.2.3 wird am Display nur dann angezeigt wenn der Ausgang WE2 als "Differenzregler" festgelegt wurde (siehe Einstellungen zus. WE 2.2.5.).

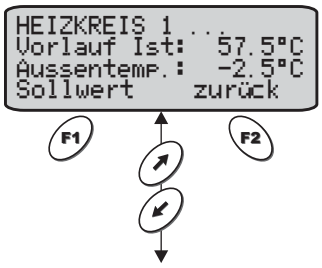
zu 2) Anzeigefeld 1.2.4 wird am Display nur dann angezeigt wenn der Ausgang WE2 mit "Umschaltventil" festgelegt wurde (siehe Einstellungen zus. WE 2.2.5.).

Notizen:

-> <u>Anzeigeebene</u> 1. / <u>Heizkreis 1 - 4</u> 1.3.

(Anzeige abhängig von eingestellter Anlagenkennziffer)

1.3.1.



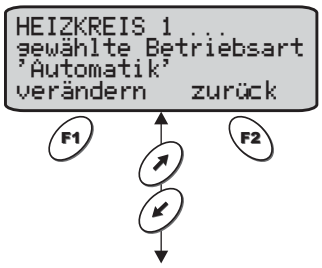
Anzeige der aktuellen **Vorlauftemperatur** des **Heizkreises** und der **Außentemperatur** [°C]

F1 Anzeige des Sollwertes der Vorlauftemperatur bzw. der Heizkurve und Parallelverschiebung

F2 zurück zum vorherigen Menü

zur nächsten oder vorherigen Anzeige

1.3.2.



gewählte **Betriebsart Heizkreis**

F1 ändern der Betriebsart des Heizkreises (*WE = <u>Automatik</u>)

<u>Automatik</u> ... der Heizkreis arbeitet im Automatikbetrieb nach den eingestellten Zeitprogrammen und Parametern für Tag- und Nachtbetrieb (nur im Automatikbetrieb wird die an einem optional erhältlichen Fernsteller eingestellte Betriebsart übernommen)

<u>immer Tagbetrieb</u> ... der Heizkreis arbeitet durchgehend (0 - 24 h) nach den programmierten Einstellungen für den Tagbetrieb

<u>immer Nachtbetrieb</u> ... der Heizkreis arbeitet durchgehend (0 - 24 h) nach den programmierten Einstellungen für den Nachtbetrieb

<u>Handbetrieb</u> ... es erfolgt keine Ansteuerung des Mischers und die Pumpe läuft durchgehend

<u>Aus (mit Frostsch.)</u> ... kein Heizbetrieb, Frostschutz aktiv

<u>Hk nicht vorhanden</u> ... der Heizkreis ist abgewählt und für die Elektronik nicht vorhanden, es werden keine Temperaturen abgefragt bzw. Geräte (Mischer, Pumpe) des Heizkreises angesprochen, Frostschutz nicht aktiv

Achtung: Fordert die Betriebsart der Gesamtanlage eine zur eingestellten Betriebsart des Heizkreises unterschiedliche Fahrweise und umgekehrt, so blinkt die Anzeige der Betriebsart des Heizkreises und die Einstellung mit der höheren Priorität wird ausgeführt.

*WE = Werkseinstellung

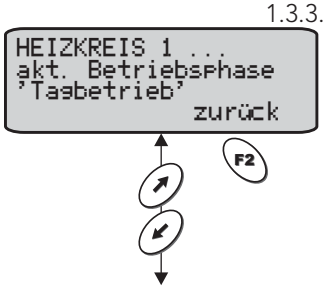
Betriebsart Gesamtanlage	Betriebsart Heizkreis
Winterbetrieb	**Handbetrieb / Aus (mit Frostsch.) / HK nicht vorhanden**
Sommerbetrieb	Automatik / immer Tagbetrieb / immer Nachtbetrieb
Sommerbetrieb	**Handbetrieb / HK nicht vorhanden**
Kaminkehrerbetrieb	Automatik / immer Tagbetrieb / immer Nachbetrieb / Aus (mit Frostschutz)
Kaminkehrerbetrieb	**Handbetrieb / HK nicht vorhanden**
Aus (mit Frostsch.)	Automatik / immer Tagbetrieb / immer Nachbetrieb
Aus (mit Frostsch.)	**Handbetrieb / HK nicht vorhanden**

Fettgedruckte Betriebsarten haben immer die höhere Priorität

F2 zurück zum vorherigen Menü

zur nächsten oder vorherigen Anzeige

1.3.3.



aktuelle Betriebsphase des **Heizkreises**

Tagbetrieb ... der Heizkreis arbeitet nach den programmierten Einstellungen für den Tagbetrieb, möglich wenn die Betriebsart des Heizkreises auf `Automatik` gestellt ist und die aktuelle Uhrzeit innerhalb eines Zeitblockes für den Heizbetrieb liegt, oder der Heizkreis auf `immer Tagbetrieb´ gestellt ist.

Nachtbetrieb ... der Heizkreis arbeitet nach den programmierten Einstellungen für den Nachtbetrieb, möglich wenn die Betriebsart des Heizkreises auf `Automatik` gestellt ist und die aktuelle Uhrzeit außerhalb eines Zeitblockes für den Heizbetrieb liegt, oder der Heizkreis auf `immer Nachtbetrieb´ gestellt ist

Handbetrieb ... der Heizkreis wurde auf `Handbetrieb` gestellt, der Mischer bleibt in seiner Position stehen und die Pumpe läuft im Dauerbetrieb **-> keine Überwachung der Vorlauftemp.!**

Kaminkehrerbetrieb ... Die Betriebsart der Gesamtanlage wurde auf `Kaminkehrerbetrieb` gestellt und der Heizkreis fährt auf die maximal eingestellte Vorlauftemperatur

*WE = Werkseinstellung

Frostschutz ... der Heizkreis wurde abgeschaltet, beginnt jedoch aufgrund der niederen Außentemperatur (Frostgefahr) zu heizen

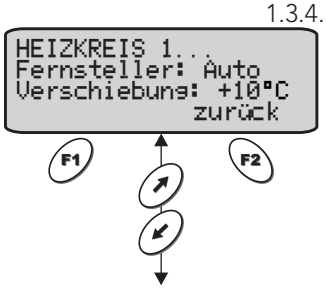
unter Freigabetemperatur ... Solange die Puffertemperatur oben kleiner als die Freigabetemperatur ist, fährt der Mischer in Richtung 'Zu' und die Pumpe schaltet ab. Erst wenn die Puffertemperatur oben größer als die Freigabetemperatur ist, wird der Heizkreis wieder aktiviert.

Aus ... der Heizkreis ist aufgrund der Außentemperatur oder der eingestellten Betriebsart abgeschaltet, der Mischer fährt in Richtung `Zu` und die Pumpe schaltet ab. Diese Vorgänge werden durch ein programmiertes Abschaltverfahren ausgeführt.

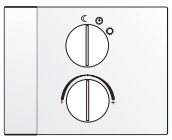
F2 zurück zum vorherigen Menü

zur nächsten oder vorherigen Anzeige

1.3.4.



Anzeige der am Fernsteller eingestellten **Betriebsart** und **Temperaturverschiebung** [°C]


"Fernsteller"

Das Anzeigefeld erscheint, wenn in der Bedienebene des jeweiligen Heizkreises der Parameter für den Fernsteller auf "ist angeschlossen" gesetzt ist.

Die Betriebsart und Temperatureinstellung des Fernstellers wird nur dann berücksichtigt, wenn der dazugehörige Heizkreis auf `Automatik` gestellt ist.
Detaillierte Funktion des Fernstellers siehe Abschnitt 8.3.

F2 zurück zum vorherigen Menü

zur nächsten oder vorherigen Anzeige

1.3.5.

Zustandsanzeige der **externen Heizkreisfreigabe**

Aus ... externer Kontakt für Heizkreisfreigabe offen
Ein ... externe Kontkat für Heizkreisfreigabe geschlossen

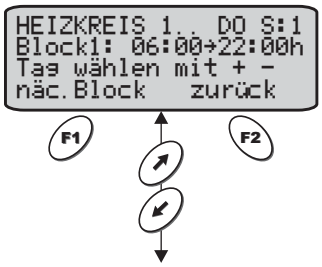
Das Anzeigefeld erscheint, wenn in der Bedienebene des Heizkreises der Parameter für die externe Heizkreisfreigabe auf "ist angeschlossen" gesetzt ist.

F2 zurück zum vorherigen Menü

zur nächsten oder vorherigen Anzeige

*WE = Werkseinstellung

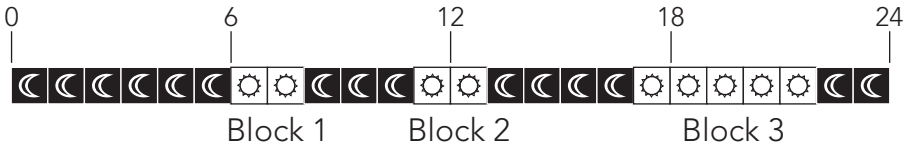
1.3.6.



Zeitprogramm (Heizzeiten) des **Heizkreises**
(*WE = MO - SO von 06:00 bis 22:00)

Innerhalb der Heizzeiten (S:1) fährt der Heizkreis nach den eingestellten Parametern für den Tagbetrieb, außerhalb eines Zeitblockes (S:0) herrscht Nachtbetrieb. 3 Zeitblöcke sind je Heizkreis einstellbar.

Beispiel:
Block 1 EIN: **06:00** AUS: **08:00**
Block 2 EIN: **11:00** AUS: **13:00**
Block 3 EIN: **17:00** AUS: **22:00**



☼ ... freigegeben ☾ ... gesperrt

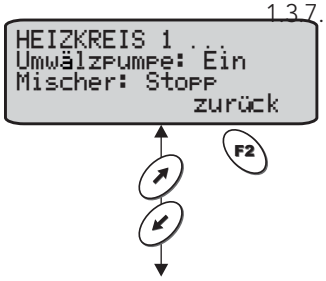
F1 Wechseln zum nächsten Zeitblock (Block 1 - 3)

F2 zurück zum vorherigen Menü

− + Wechseln zum nächsten Tag (MO - SO)

↗ ↙ zur nächsten oder vorherigen Anzeige

1.3.7.

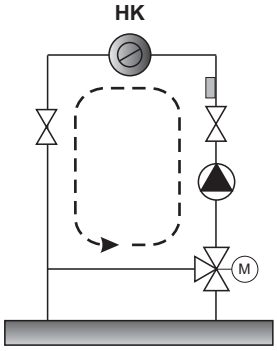


zur Anzeige 1.3.1.

Betriebszustand der **Umwälzpumpe** und vom **Mischer** des **Heizkreises**

Ein, Aus ... Umwälzpumpe Heizkreis
Auf, Zu, Stopp ... Mischer Heizkreis

"Erläuterung Mischer Heizkreis"



Mischer 100 % zu =
nur Bypassbetrieb des Heizkreises

F2 zurück zum vorherigen Menü

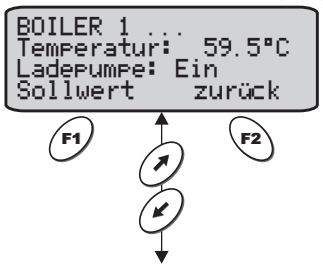
↗ ↙ zur nächsten oder vorherigen Anzeige

*WE = Werkseinstellung

-> Anzeigeebene 1. / Boiler 1 - 2 1.4.

(Anzeige abhängig von eingestellter Anlagenkennziffer)

1.4.1.



Anzeige der aktuellen **Boilertemperatur** [°C] und des **Betriebszustandes** der **Boilerladepumpe**

Ein , Aus ... Boilerladepumpe läuft / steht

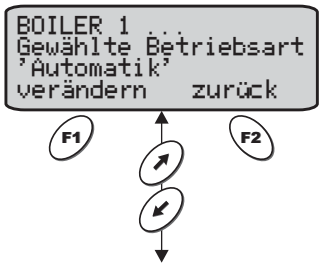
F1 Anzeige der Sollwerte (Grenzwerte) der Boilertemperatur

`Ladung Ein` = Start der Boileraufheizung
´Ladung Aus` = Ende der Boileraufheizung

F2 zurück zum vorherigen Menü

zur nächsten oder vorherigen Anzeige

1.4.2.



gewählte **Betriebsart Boiler**

F1 ändern der Betriebsart des Boilers (*WE = Automatik)

Automatik ... der Boiler arbeitet im Automatikbetrieb nach den eingestellten Zeitprogrammen, Temperaturen und Parametern

immer bei Bedarf ... der Boiler wird jederzeit bei Unterschreitung der Temperatur `Ladung Ein` wieder bis zum Grenzwert `Ladung Aus` aufgeheizt

einmal Warmwasser ... bei Übernahme der Betriebsart wird der Boiler unabhängig von der eingestellten Freigabezeit und Betriebsart auf die Temperatur `Ladung Aus` aufgeheizt, anschließend wird automatisch in die vorher eingestellte Betriebsart gewechselt

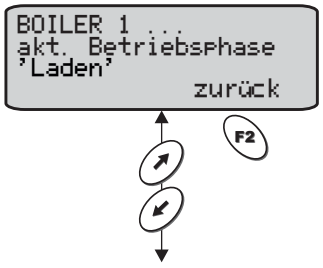
Aus (mit Frostsch.) ... die Boilerladung ist abgeschaltet, der Frostschutz ist aktiv

nicht vorhanden ... der Boiler ist abgewählt und für die Elektronik nicht vorhanden, es werden keine Temperaturen abgefragt bzw. die Boilerpumpe angesprochen, Frostschutz nicht aktiv

F2 zurück zum vorherigen Menü

zur nächsten oder vorherigen Anzeige

1.4.3



Anzeige der **aktuellen Betriebsphase** der **Boilerladung**

Frostschutz ... der Boiler ist aufgrund der Freigabezeiten oder der eingestellten Betriebsart abgeschaltet, die Außen- und Boilertemperatur erfordern jedoch eine Nachladung zur Verhinderung der Frostgefahr

Aus ... der Boiler ist über die eingestellte Betriebsart oder Freigabezeit abgeschaltet

*WE = Werkseinstellung

Kaminkehrer ... die Betriebsart der Gesamtanlage wurde auf `Kaminkehrerbetrieb` gestellt, d.h. der Boiler wird bis zur maximalen Betriebstemperatur `Ladung aus` aufgeladen

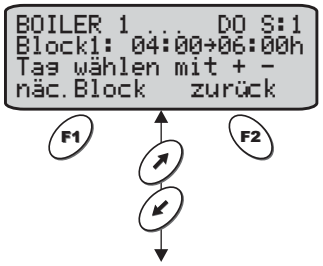
Laden ... der Boiler wird gerade nachgeheizt

Bereitschaft ... die Boilertemperatur liegt innerhalb der eingestellten Grenzwerte, aufgrund der Freigabezeiten oder der gewählten Betriebsart würde bei Unterschreitung eine sofortige Nachladung erfolgen

F2 zurück zum vorherigen Menü

zur nächsten oder vorherigen Anzeige

1.4.4.



Zeitprogramm (Freigabe) der **Boilerladung**
(*WE = MO - SO von 04:00 bis 06:00 und 15:00 bis 17:00)

Innerhalb der Freigabezeiten (S:1) wird die Boilerladung bei Bedarf gestartet. 3 Zeitblöcke sind einstellbar.

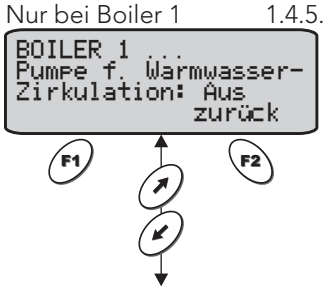
F1 Wechseln zum nächsten Zeitblock (Block 1 - 3)

F2 zurück zum vorherigen Menü

\- + Wechseln zum nächsten Tag (MO - SO)

zur nächsten oder vorherigen Anzeige

Nur bei Boiler 1 1.4.5.



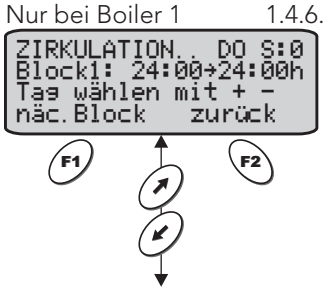
Anzeige **Status Zirkulationspumpe**

Ein , Aus ... Zirkulationspumpe läuft / steht

F2 zurück zum vorherigen Menü

zur nächsten oder vorherigen Anzeige

Nur bei Boiler 1 1.4.6.



zur Anzeige 1.4.1.

Zeitprogramm (Freigabe) der Zirkulationspumpe
(*WE = MO - SO von 24:00 bis 24:00 d.h. keine Freigabe)

Innerhalb der Freigabezeiten (S:1) wird die Zirkulationspumpe gestartet. 3 Zeitblöcke sind einstellbar.

F1 Wechseln zum nächsten Zeitblock (Block 1 - 3)

F2 zurück zum vorherigen Menü

\- + Wechseln zum nächsten Tag (MO - SO)

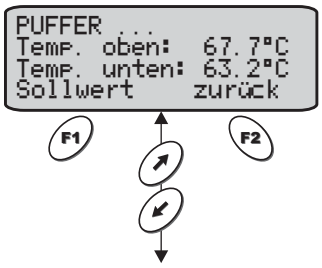
zur nächsten oder vorherigen Anzeige

*WE = Werkseinstellung

-> Anzeigeebene 1. / Puffer 1.5.

(Anzeige abhängig von eingestellter Anlagenkennziffer)

1.5.1.



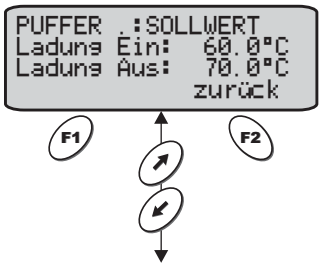
Anzeige der aktuellen **Puffertemperatur** [°C] an den beiden Messpunkten im Speicher

F1 Sollwert anzeigen

F2 zurück zum vorherigen Menü

↗ ↙ zur nächsten oder vorherigen Anzeige

1.5.1.1.



zur Anzeige 1.5.1.

Puffer-Temperatur-Sollwerte zur Freigabe eines zusätzlichen Wärmeerzeugers (z.B. Ölkessel)

Ladung Ein: Puffertemperatur, bei deren Unterschreitung ein zusätzlicher Wärmeerzeuger freigegeben wird.

Ladung Aus: Puffertemperatur, bei deren Überschreitung ein zusätzlicher Wärmeerzeuger gesperrt wird.

F2 zurück zum vorherigen Menü

↗ ↙ zur nächsten oder vorherigen Anzeige

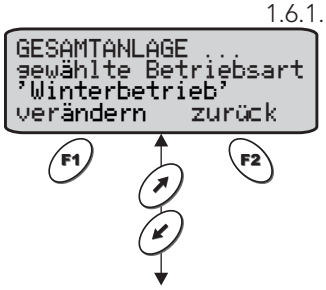
*WE = Werkseinstellung

Notizen:

-> Anzeigeebene 1. / Gesamtanlage 1.6.

(Anzeige abhängig von eingestellter Anlagenkennziffer)

1.6.1.



Anzeige der aktuellen **Betriebsart** der **Gesamtanlage**
(*WE = Winterbetrieb)

F1 ändern der Betriebsart der Gesamtanlage

F2 zurück zum vorherigen Menü

zur nächsten oder vorherigen Anzeige

Sommerbetrieb ... Alle Heizkreise befinden sich im Frostschutzbetrieb, die Warmwasserbereitung und der Puffer sind freigegeben. (eingestellte Betriebsarten und Zeitprogramme der einzelnen Heizkreise bleiben gespeichert).

Winterbetrieb ... Alle Heizkreise, die Warmwasserbereitung sowie der Puffer sind freigegeben und arbeiten nach den eingestellten Betriebsarten bzw. Zeitprogrammen.

Kaminkehrerbetrieb ... Die gewählten Betriebsarten sowie Zeitprogramme der Heizkreise (außer Betriebsart `Handbetrieb` und `HK nicht vorhanden`), der Warmwasserbereitung, des Puffers und Kessels werden übergangen. Sie regeln auf die maximal eingestellten Temperaturen (eingestellte Betriebsarten und Zeitprogramme bleiben gespeichert).

AUS (mit Frostsch.) ... Die Gesamtanlage ist abgeschaltet und die Frostschutzfunktion sämtlicher Komponenten aufrecht.
Achtung! Siehe Vermerk unterhalb! (eingestellte Betriebsarten und Zeitprogramme bleiben gespeichert)

AUS (ohne Frostsch.) ... Die Gesamtanlage ist abgeschaltet und die Frostschutzfunktion sämtlicher Komponenten deaktiviert.
(Eingestellte Betriebsarten und Zeitprogramme bleiben gespeichert).

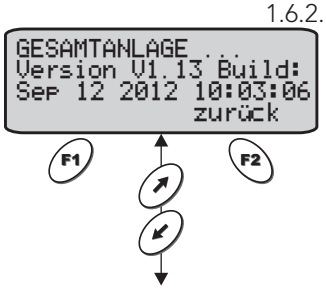
Gesamtanlage: AUS (mit Frostsch.) ... Bei Einstellung dieser Betriebsart ist die Frostschutzfunktion nur gewährleistet, solange vom Pufferspeicher Energie zur Verfügung steht. Erfolgt kein Einheizen bzw. steht kein externer Wärmeerzeuger zur Verfügung kann es trotz Frostschutzfunktion zu Frostschäden kommen!

⚠ VORSICHT!

Ohne Einheizvorgang bzw. externen Wärmeerzeuger kann es trotz Betriebsart „AUS (mit Frostsch.)“ zu Frostschäden kommen.

-> Anzeigeebene 1. / Gesamtanlage 1.6.

1.6.2.

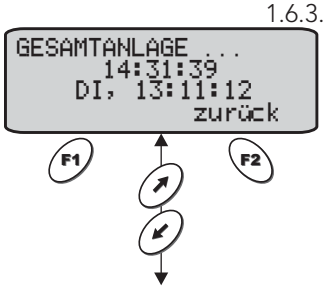


Anzeige der aktuellen **Version** und dem **Erstelldatum (Build)** der Software.

F2 zurück zum vorherigen Menü

zur nächsten oder vorherigen Anzeige

1.6.3.

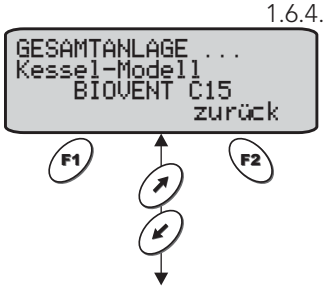


Anzeige der aktuellen **Uhrzeit** und des **Datums**.

F2 zurück zum vorherigen Menü

zur nächsten oder vorherigen Anzeige

1.6.4.



zur Anzeige 1.6.1.

Anzeige des **Kessel-Modells**.

Biovent-C15 / Biovent-C22

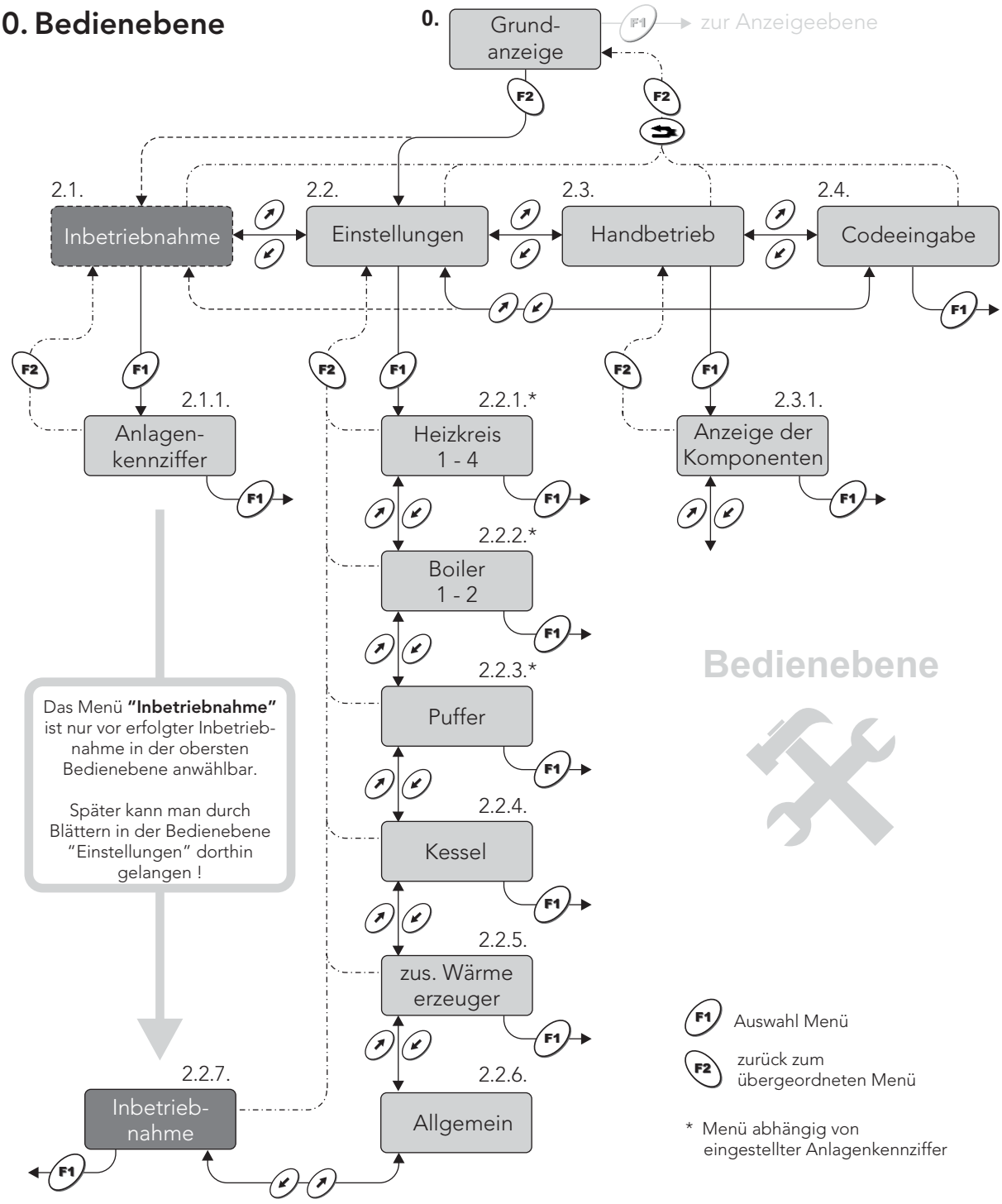
F2 zurück zum vorherigen Menü

zur nächsten oder vorherigen Anzeige

*WE = Werkseinstellung

Notizen:

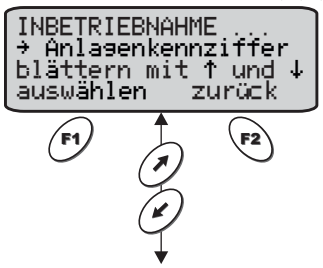
8.10. Bedienebene



-> Bedienebene 2. / Inbetriebnahme 2.1.

(Das Menü ist nur bis zur abgeschlossenen Inbetriebnahme in der obersten Bedienebene sichtbar, später kann man es in der Ebene `Einstellungen`aufrufen)

2.1.1.



Die **Anlagenkennziffer** definiert die tatsächliche Ausführung der Heizungsanlage und wird unter Punkt 3 dieses Handbuches aus den hydraulischen Schemen ermittelt (*WE = 20).

Beispiel: BIOVENT C Heizkessel
+ Biosolar Multifunktionsspeicher
+ 2 gemischte Heizkreise

-> ermittelte Anlagenkennziffer: 3

F1 ändern der Anlagenkennziffer

F2 zurück zum vorherigen Menü

↗ ↙ zur nächsten oder vorherigen Anzeige

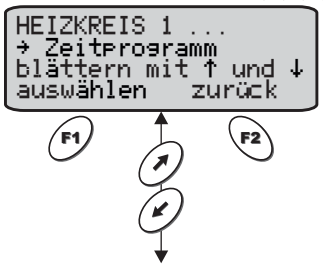
*WE = Werkseinstellung

Notizen:

-> Bedienebene 2. / Einstellungen 2.2. / Heizkreis 1-4 2.2.1.

(Anzeige abhängig von eingestellter Anlagenkennziffer)

2.2.1.1.



Bei allen ausgeführten Heizkreisen besteht die Möglichkeit, ein **Zeitprogramm** mit 3 Blöcken zu definieren, wobei jeder Wochentag individuell einstellbar ist.
(*WE = MO - SO von 06:00 bis 22:00)

Zur Erleichterung der Programmierung können mit den Einstellungen `Montag bis Freitag` - `Samstag & Sonntag` - `Montag bis Sonntag` mehrere Tage gleichzeitig geändert werden.

F1 ändern des Zeitprogrammes

Beispiel: Montag bis Freitag 06:00 - 08:00, 16:00 - 22:00 → **Schritt 1**
Samstag & Sonntag 07:00 - 23:00 → **Schritt 2**

Schritt 1

- ↗↙ Blättern bis zur Einstellung `Montag bis Freitag`
- F1 Auswahl `Montag bis Freitag`
- F1 Auswahl `Block 1`
- −, +, F1 Einstellen der Zeiten Ein: 06:00 ½ Aus: 08:00 1.)
- F1 weiter
- ↗↙ Blättern bis zur Einstellung `Block 2`
- F1 Auswahl `Block 2`
- −, +, F1 Einstellen der Zeiten Ein: 16:00 ½ Aus: 22:00 1.)
- F1 weiter
- ↗↙ Blättern bis zur Einstellung `Block 3`
- F1 Auswahl `Block 3`
- −, +, F1 Einstellen der Zeiten Ein: 24:00 ½ Aus: 24:00 1.) 2.)
- F1 weiter
- F2 zurück

1.)... Jeder Zahlenwert muss einzeln editiert und bestätigt werden, nach Übernahme der letzten Stelle wird der Zeitblock gespeichert! Wird während der Zeiteingabe die Taste "F2" gedrückt, wird die Eingabe abgebrochen und keine Veränderungen gespeichert

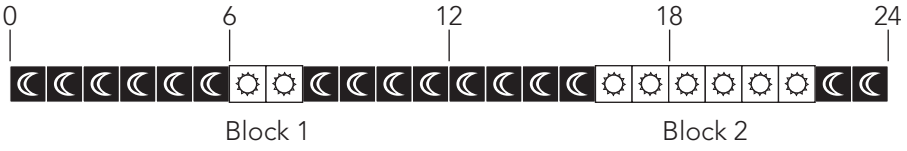
2.)... Diese Einstellung bedeutet, dass der Zeitblock nicht aktiv ist!

*WE = Werkseinstellung

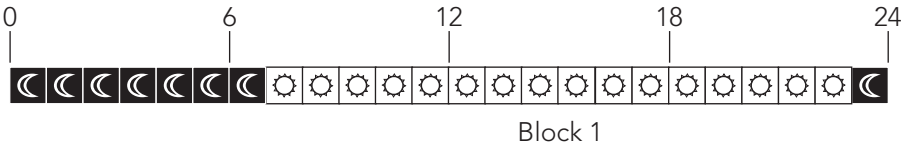
Schritt 2

↗↙	Blättern bis zur Einstellung `Samstag & Sonntag`
F1	Auswahl `Samstag & Sonntag`
F1	Auswahl `Block 1`
−+F1	Einstellen der Zeiten Ein: 07:00 ½ Aus: 23:00 [1.]
F1	weiter
↗↙	Blättern bis zur Einstellung `Block 2`
F1	Auswahl `Block 2`
−+F1	Einstellen der Zeiten Ein: 24:00 ½ Aus: 24:00 [1.) 2.]
F1	weiter
↗↙	Blättern bis zur Einstellung `Block 3`
F1	Auswahl `Block 3`
−+F1	Einstellen der Zeiten Ein: 24:00 ½ Aus: 24:00 [1.) 2.]
F1	weiter
F2	zurück
F2	zurück

Montag bis Freitag
06:00 - 08:00
16:00 - 22:00



Samstag & Sonntag
07:00 - 23:00



☼ ... Tagbetrieb ☾ ... Nachtbetrieb

F2 zurück zum vorherigen Menü

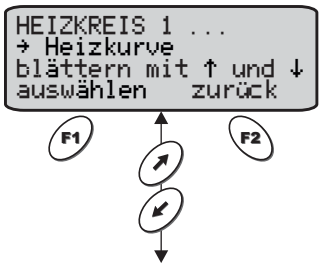
↗↙ zur nächsten oder vorherigen Anzeige

1.)... Jeder Zahlenwert muss einzeln editiert und bestätigt werden, nach Übernahme der letzten Stelle wird der Zeitblock gespeichert! Wird während der Zeiteingabe die Taste "F2" gedrückt, wird die Eingabe abgebrochen und keine Veränderungen gespeichert

2.)... Diese Einstellung bedeutet, dass der Zeitblock nicht aktiv ist!

*WE = Werkseinstellung

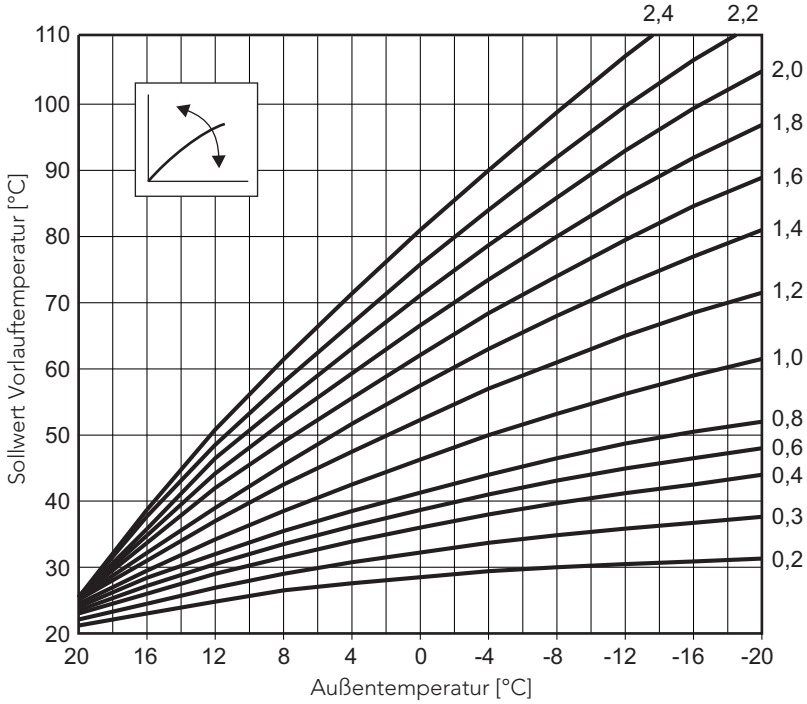
2.2.1.2.



Heizkurve Heizkreis (*WE = 0,4)

Die Heizkurve ordnet jeder Außentemperatur eine bestimmte Vorlauftemperatur zu und ist individuell für alle Heizkreise getrennt einstellbar.

F1 ändern der Heizkurve des gewählten Heizkreises



Je höher die Heizkurve eingestellt wird, umso wärmer fährt der Heizkreis bei fallender Außentemperatur !
Einstellbereich: 0,2 bis 2,4

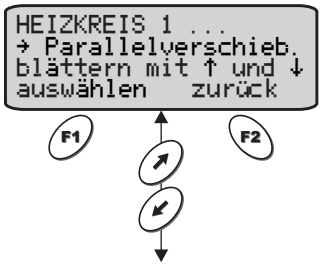
Richtwerte:

Radiatorenheizung: HK 1,0	Parallelverschiebung: 5°C
Fußbodenheizung: HK 0,4	Parallelverschiebung: 0°C

F2 zurück zum vorherigen Menü

↗ ↙ zur nächsten oder vorherigen Anzeige

2.2.1.3.



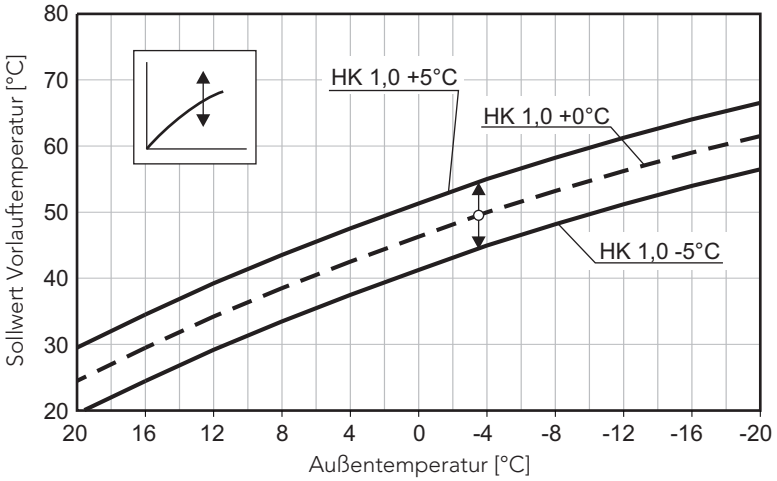
Parallelverschiebung Heizkreis [°C] (*WE = 0°C)

Dieser Parameter erlaubt es, die Heizkurve unabhängig von der Außentemperatur parallel nach oben oder unten zu verschieben.

Einstellbereich: -50°C bis +50°C

*WE = Werkseinstellung

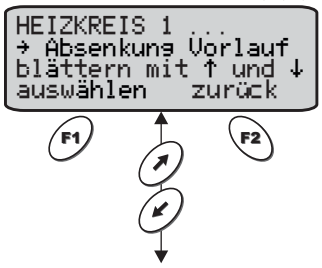
F1 ändern der Parallelverschiebung des gewählten Heizkreises



F2 zurück zum vorherigen Menü

zur nächsten oder vorherigen Anzeige

2.2.1.4.



Absenkung Vorlauf [°C] (*WE = 10°C)

Im Nacht- bzw. Absenkbetrieb (außerhalb der Heizzeiten) wird die Heizkurve um den Wert `Absenkung der Vorlauftemperatur` reduziert.

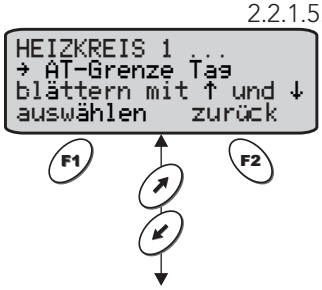
Einstellbereich: 0°C bis 50°C

F1 ändern der Parallelverschiebung des gewählten Heizkreises

F2 zurück zum vorherigen Menü

zur nächsten oder vorherigen Anzeige

2.2.1.5.



AT-Grenze Tag [°C] (*WE = +18°C)

Der Grenzwert bestimmt die Außentemperatur, bei dessen Überschreitung im Tagbetrieb die Heizung abgeschaltet wird.

Einstellbereich: 0°C bis +50°C

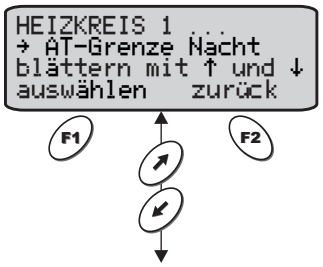
F1 ändern der Temperatur `AT-Grenze Tag`

F2 zurück zum vorherigen Menü

zur nächsten oder vorherigen Anzeige

*WE = Werkseinstellung

2.2.1.6.



AT-Grenze Nacht [°C] (*WE = +5°C)

Der Grenzwert bestimmt die Außentemperatur, bei dessen Überschreitung im Nachtbetrieb die Heizung abgeschaltet wird.

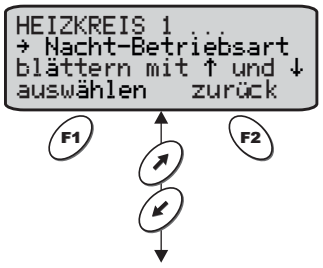
Einstellbereich: -10°C bis +50°C

F1 ändern der Temperatur `AT-Grenze Nacht`

F2 zurück zum vorherigen Menü

↗ ↙ zur nächsten oder vorherigen Anzeige

2.2.1.7.



Nacht-Betriebsart (*WE = Nachtbetrieb)

Grundsätzlich wird bei modernen Heizungsanlagen außerhalb der eingestellten Heizzeit in den Absenkbetrieb (reduzierte Vorlauftemperatur) gewechselt.
Mit dem Parameter `Nacht-Betriebsart` besteht die Möglichkeit, den Nacht-Betrieb individuell zu definieren.

F1 ändern der `Nacht-Betriebsart`

Absenken ... außerhalb der Heizzeiten erfolgt eine Absenkung der Vorlauftemperatur

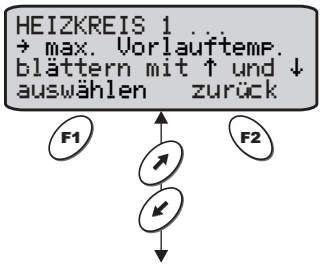
Aus (mit Frostsch.) ... außerhalb der Heizzeiten wird der Heizkreis abgeschaltet, die Frostschutzfunktion bleibt aufrecht

Aus (ohne Frostsch.) ... außerhalb der Heizzeiten wird der Heizkreis abgeschaltet, die Frostschutzfunktion ist nicht aktiv

F2 zurück zum vorherigen Menü

↗ ↙ zur nächsten oder vorherigen Anzeige

2.2.1.8.



Maximale Vorlauftemperatur [°C] (*WE = +45°C)

Einstellung der maximalen Vorlauftemperatur des ausgewählten Heizkreises, die durch den Vorlaufsollwert (berechnet aus der eingestellten Heizkurve) nicht überschritten werden darf.

Einstellbereich: +5°C bis +90°C

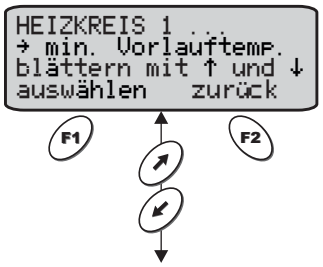
F1 ändern der maximalen Vorlauftemperatur

F2 zurück zum vorherigen Menü

↗ ↙ zur nächsten oder vorherigen Anzeige

*WE = Werkseinstellung

2.2.1.9.



Minimale Vorlauftemperatur [°C] (*WE = +10°C)

Einstellung der minimalen Vorlauftemperatur des ausgewählten Heizkreises, die durch den Vorlaufsollwert (berechnet aus der eingestellten Heizkurve) nicht unterschritten werden darf.

Einstellbereich: +5°C bis +90°C

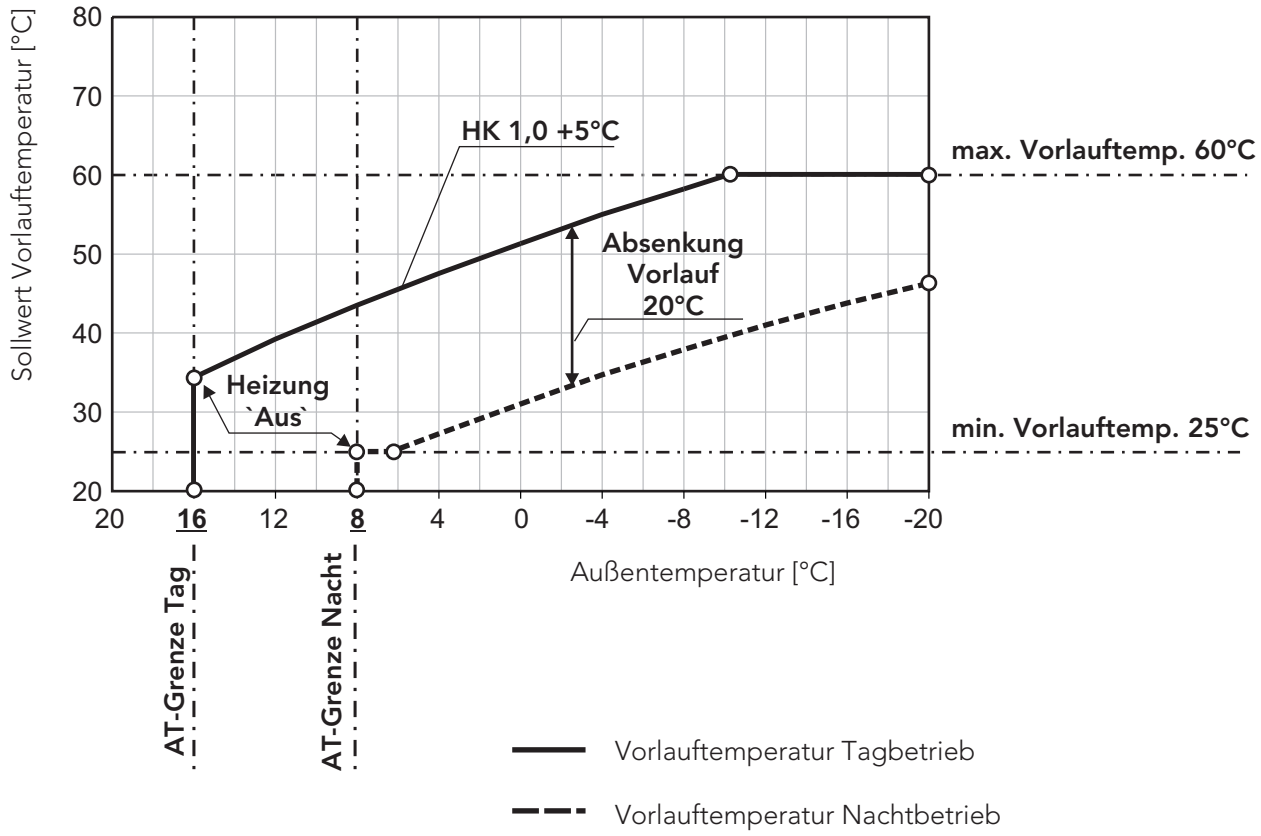
F1 ändern der maximalen Vorlauftemperatur

F2 zurück zum vorherigen Menü

zur nächsten oder vorherigen Anzeige

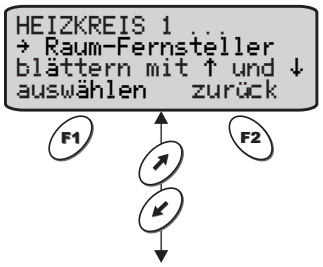
Beispiel:

Radiatorenheizkreis	
Heizkurve	1,0
Parallelverschiebung	+5°C
Absenkung Vorlauf	20°C
AT-Grenze Tag	+16°C
AT-Grenze Nacht	+8°C
Nacht-Betriebsart:	Absenken
max. Vorlauftemp.	+60°C
min. Vorlauftemp.	+25°C



*WE = Werkseinstellung

2.2.1.10.



Aktivierung **Raum-Fernsteller** (*WE = nicht vorhanden)

Es besteht die Möglichkeit, auf jeden Heizkreis optional einen Fernsteller (siehe Abschnitt 8.3.) aufzuschalten.

F1 aktivieren / deaktivieren des Fernstellers

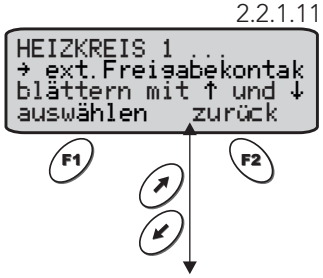
nicht vorhanden ... der Fernsteller ist nicht angeschlossen bzw. vorhanden

ist angeschlossen ... Aktivierung eines elektrisch angeschlossenen Fernstellers

F2 zurück zum vorherigen Menü

↗ ↙ zur nächsten oder vorherigen Anzeige

2.2.1.11.



Aktivierung **Externer Freigabekontakt** (*WE = nicht vorhanden)

Es besteht die Möglichkeit, die Betriebsart jedes Heizkreises mit einem externen Freigabekontakt zu verändern.

F1 aktivieren / deaktivieren des Freigabekontaktes

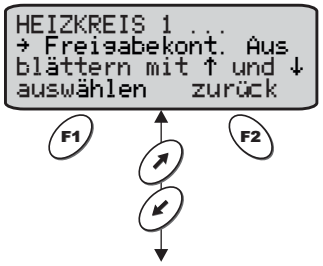
nicht vorhanden ... der Freigabekontakt ist nicht angeschlossen bzw. vorhanden

ist angeschlossen ... Aktivierung eines extern angeschlossenen Freigabekontaktes

F2 zurück zum vorherigen Menü

↗ ↙ zur nächsten oder vorherigen Anzeige

2.2.1.12.



Betriebsart bei **externem Freigabekontakt Aus**

Dieses Anzeigefeld erscheint nur wenn im vorigen Menü die Verwendung des externen Freigabekontaktes erlaubt wurde.

Hier wird die Betriebsart des Heizkreises bei offenem externen Kontakt eingestellt.

F1 auswählen der Betriebsart

Aus (mit Frostsch) ... Heizkreis ist ausgeschaltet Frostschutzfunktion aktiviert

Absenken ... Heizkreis in den Absenkbetrieb (Nachtbetrieb) schalten

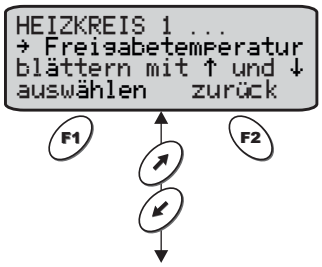
Aus (ohne Frostsch) ...Heizkreis ist komplett ausgeschaltet

F2 zurück zum vorherigen Menü

↗ ↙ zur nächsten oder vorherigen Anzeige

*WE = Werkseinstellung

2.2.1.13.



Freigabetemperatur einstellen (*WE = 20°C)

Die Freigabetemperatur gibt an ab Puffertemperatur der jeweilige Heizkreis freigegeben wird.

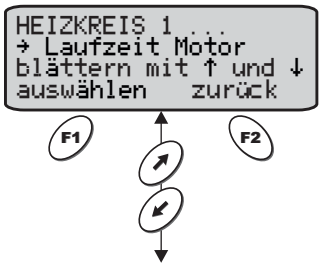
(min. Temperatur für Puffer oben)

F1 Verändern der Freigabetemperatur

F2 zurück zum vorherigen Menü

↗ ↙ zur nächsten oder vorherigen Anzeige

2.2.1.14.



zur Einstellung 2.2.1.1

Laufzeit Mischermotor (*WE = 150 sec)

Einstellparameter für die Laufzeit des Mischermotors, um ein optimales Regelverhalten zu erzielen.

Einstellbereich: 15 sec bis 240 sec

F1 Verändern der Mischermotorlaufzeit

F2 zurück zum vorherigen Menü

↗ ↙ zur nächsten oder vorherigen Anzeige

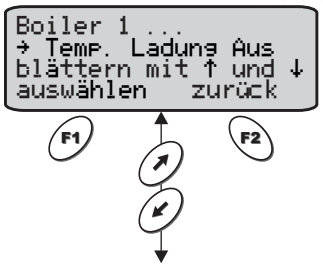
*WE = Werkseinstellung

Notizen:

-> Bedienebene 2. / Einstellungen 2.2. / Boiler 1-2 2.2.2.

(Anzeige abhängig von eingestellter Anlagenkennziffer)

2.2.2.1.



Temp. Ladung Aus [°C] (*WE = 55°C)

Obere Grenztemperatur des Boilers, bei der die Ladung beendet wird.

Beim Ändern des Temperaturwertes wird die Einstellung `Temp. Ladung Ein` automatisch so mitverschoben, dass der bisher eingestellte Temperaturunterschied zwischen `Temp. Ladung Aus` und `Temp. Ladung Ein` gleich bleibt

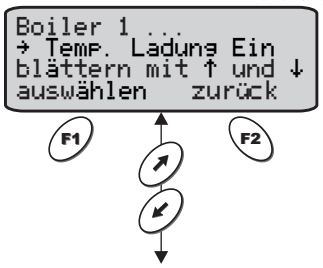
Einstellbereich: +10°C bis +70°C

F1 ändern der Temperatur Ladung Aus

F2 zurück zum vorherigen Menü

↗ ↙ zur nächsten oder vorherigen Anzeige

2.2.2.2.



Temp. Ladung Ein [°C] (*WE = 50°C)

Untere Grenztemperatur des Boilers. Wird der Wert unterschritten, startet die Ladung.

Bei der Eingabe muss zum Wert `Temp Ladung Aus`eine Mindestdifferenz von 3°C eingehalten werden !

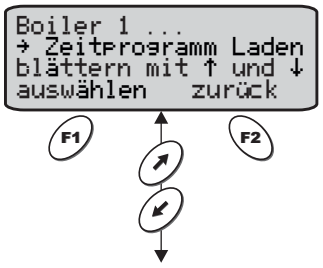
Einstellbereich: +5°C bis +67°C

F1 ändern der Temperatur Ladung Aus

F2 zurück zum vorherigen Menü

↗ ↙ zur nächsten oder vorherigen Anzeige

2.2.2.3.



Bei beiden Boilern (Boiler 1 und 2) besteht die Möglichkeit, ein Zeitprogramm mit 3 Blöcken zu definieren, wobei jeder Wochentag individuell einstellbar ist.
(*WE = MO - SO von 04:00 bis 06:00 und 15:00 bis 17:00)

Zur Erleichterung der Programmierung können mit den Einstellungen `Montag bis Freitag` - `Samstag & Sonntag` - `Montag bis Sonntag` mehrere Tage gleichzeitig geändert werden.

F1 ändern des Zeitprogrammes

Beispiel: Montag bis Freitag 05:00 - 07:00 16:00 - 20:00 → **Schritt 1**

Samstag & Sonntag 06:00 - 20:00 → **Schritt 2**

*WE = Werkseinstellung

Schritt 1

Blättern bis zur Einstellung `Montag bis Freitag`

Auswahl `Montag bis Freitag`

Auswahl `Block 1`

Einstellen der Zeiten Ein: 05:00 ½ Aus: 07:00 [1.)]

weiter

Blättern bis zur Einstellung `Block 2`

Auswahl `Block 2`

Einstellen der Zeiten Ein: 16:00 ½ Aus: 20:00 [1.)]

weiter

Blättern bis zur Einstellung `Block 3`

Auswahl `Block 3`

Einstellen der Zeiten Ein: 24:00 ½ Aus: 24:00 [1.) 2.)]

weiter

zurück

Schritt 2

Blättern bis zur Einstellung `Samstag & Sonntag`

Auswahl `Samstag & Sonntag`

Auswahl `Block 1`

Einstellen der Zeiten Ein: 06:00 ½ Aus: 20:00 [1.)]

weiter

Blättern bis zur Einstellung `Block 2`

Auswahl `Block 2`

Einstellen der Zeiten Ein: 24:00 ½ Aus: 24:00 [1.) 2.)]

weiter

Blättern bis zur Einstellung `Block 3`

Auswahl `Block 3`

[1.)]... Jeder Zahlenwert muss einzeln editiert und bestätigt werden, nach Übernahme der letzten Stelle wird der Zeitblock gespeichert! Wird während der Zeiteingabe die Taste "F2" gedrückt, wird die Eingabe abgebrochen und keine Veränderungen gespeichert

[2.)]... Diese Einstellung bedeutet, dass der Zeitblock nicht aktiv ist!

*WE = Werkseinstellung

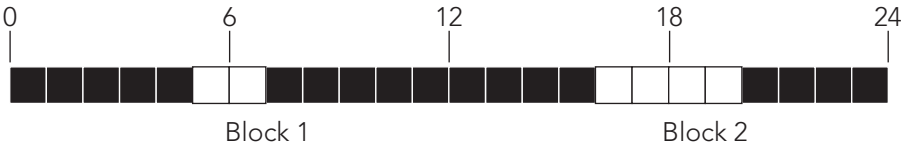
Einstellen der Zeiten Ein: 24:00 ½ Aus: 24:00 [1.) 2.)]

weiter

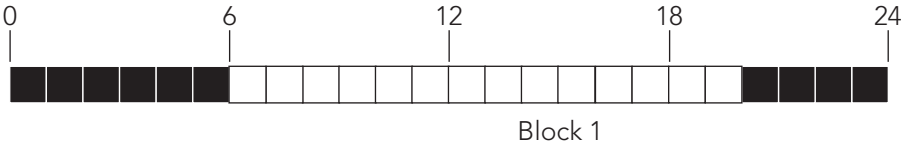
zurück

zurück

Montag bis Freitag
05:00 - 07:00
16:00 - 20:00



Samstag & Sonntag
06:00 - 20:00

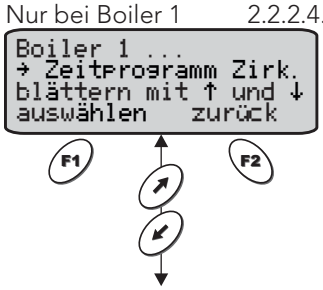


☐ ... Boiler Freigabezeit ■ ... Boiler Sperrzeit

zurück zum vorherigen Menü

zur nächsten oder vorherigen Anzeige

Nur bei Boiler 1 2.2.2.4.



Für den Boiler 1 besteht die Möglichkeit, ein **Zeitprogramm** mit bis zu 3 Blöcken zum kontrollierten Start einer eventuell angeschlossenen Zirkulationspumpe einzustellen.

Die Eingabe erfolgt auf die gleiche Weise wie es vorher im `Zeitprogramm Laden` des Boilers beschrieben wurde (*WE = MO - SO von 24:00 bis 24:00 d.h. keine Freigabe).

Die Freigabezeiten der Zirkulationspumpe sollten gewissenhaft und in Absprache mit der Installationsfirma besprochen werden, da sie zu einem erheblichen Mehrverbrauch an Energie führen können.

ändern des Zeitprogrammes

zurück zum vorherigen Menü

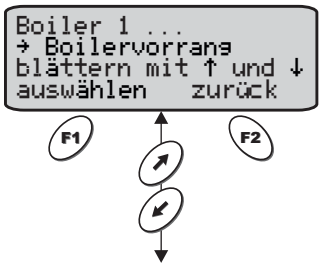
zur nächsten oder vorherigen Anzeige

[1.)] ... Jeder Zahlenwert muss einzeln editiert und bestätigt werden, nach Übernahme der letzten Stelle wird der Zeitblock gespeichert! Wird während der Zeiteingabe die Taste "F2" gedrückt, wird die Eingabe abgebrochen und keine Veränderungen gespeichert

[2.)] ... Diese Einstellung bedeutet, dass der Zeitblock nicht aktiv ist!

*WE = Werkseinstellung

2.2.2.5.



Boilervorrang (*WE = Aus)

Falls die installierte Kesselleistung in gewissen Betriebszuständen nicht ausreicht, eine schnelle und effiziente Boilerladung bei gleichzeitiger Wärmeabnahme der Heizkreise durchzuführen, muss die Funktion `Boilervorrang` aktiviert werden.

F1 aktivieren / deaktivieren des Boilervorranges

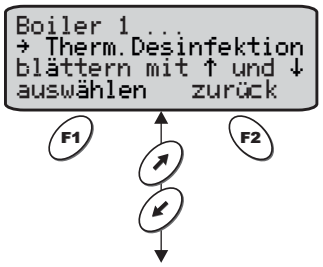
Ein ... während der Boilerladung werden die Heizkreise auf Frostschutz gestellt, um die gesamte Kesselleistung der Boilerladung zur Verfügung zu stellen

Aus ... Boilerladung und Heizbetrieb laufen parallel

F2 zurück zum vorherigen Menü

↗ ↙ zur nächsten oder vorherigen Anzeige

2.2.2.6.



zur Einstellung 2.2.2.1

Thermische Desinfektion (*WE = Ein)

Zur Verhinderung der Legionellenbildung muss in regelmäßigen Abständen der Warmwasserboiler auf eine fest eingestellte Temperatur geladen werden.

Die Funktion `Thermische Desinfektion` wird am Samstag zwischen 18:00 und 20:00 ausgeführt.
Hinweis! Thermische Desinfektion wird nur dann durchgeführt, wenn vom Pufferspeicher die dafür erforderliche Temperatur zur Verfügung gestellt werden kann.

F1 aktivieren / deaktivieren der thermischen Desinfektion
Ein, Aus ... Thermische Desinfektion ein-/ abgeschaltet

F2 zurück zum vorherigen Menü

↗ ↙ zur nächsten oder vorherigen Anzeige

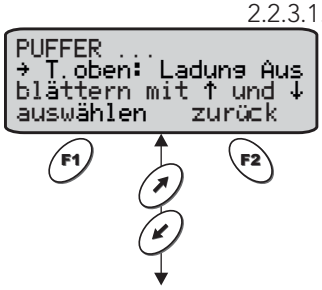
*WE = Werkseinstellung

Notizen:

-> Bedienebene 2. / Einstellungen 2.2. / Puffer 2.2.3.

(Anzeige abhängig von eingestellter Anlagenkennziffer)

2.2.3.1.



T.oben Ladung Aus [°C] (*WE = 70°C)

Grenztemperatur des Puffers am oberen Fühler, oberhalb derer die Freigabe eines zusätzlichen Wärmeerzeugers beendet wird.
Einstellbereich: +39°C bis +75°C

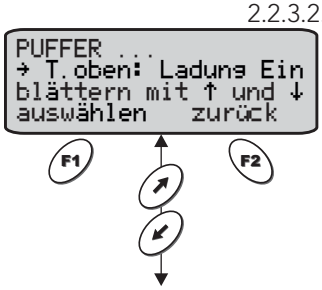
Bei der Eingabe wird zu Wert `T.oben Ladung Ein` automatisch eine Mindestdifferenz von 9°C eingehalten !

F1 ändern der Temperatur `T.oben Ladung Aus`

F2 zurück zum vorherigen Menü

↗ ↙ zur nächsten oder vorherigen Anzeige

2.2.3.2.



zur Einstellung 2.2.3.1

T. oben Ladung Ein [°C] (*WE = 60°C)
Grenztemperatur des Puffers am oberen Fühler, unterhalb derer ein zusätzlicher Wärmeerzeuger wieder freigegeben wird.

Dies geschieht entweder sofort oder nach Ablauf einer eingestellten Verzögerungszeit. (siehe 2.2.5)

Einstellbereich: +30°C bis +66°C

F1 ändern der Temperatur `T.oben Ladung Ein`

F2 zurück zum vorherigen Menü

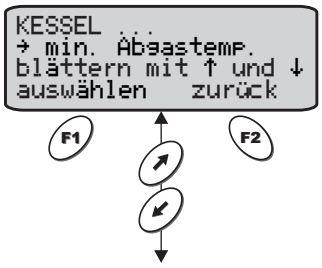
↗ ↙ zur nächsten oder vorherigen Anzeige

*WE = Werkseinstellung

Notizen:

-> Bedienebene 2. / Einstellungen 2.2. / Kessel 2.2.4.

2.2.4.1.



Minimale Abgastemperatur [°C] (*WE = +100°C)

Der Parameter `min. Abgastemperatur` begrenzt die minimale Temperatur des Rauchgases am Kesselaustritt während des Betriebes. Erhöht man die Temperatur, wird das Abregeln des Kessels nur bis zu einer sich daraus ergebenden Teillast zugelassen.
Die Einstellung hat in Absprache mit dem Kaminkehrer und Installateur zu erfolgen, damit eine Beschädigung des Kamins durch Versottung und Kondenswasserbildung verhindert wird.

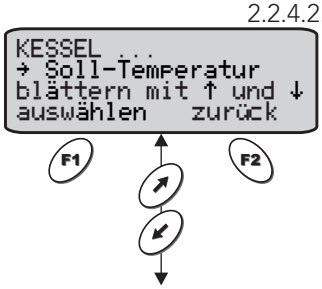
Einstellbereich: +90°C bis +160°C

F1 ändern der minimalen Abgastemperatur

F2 zurück zum vorherigen Menü

↗ ↙ zur nächsten oder vorherigen Anzeige

2.2.4.2.



Soll-Temperatur Kessel [°C] (*WE = +85°C)

... Ist jene Temperatur, bis zu der der Kessel mit Nennleistung betrieben wird.

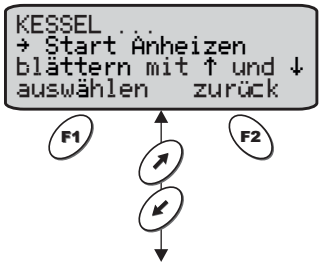
Einstellbereich: +60°C bis + 85°C

F1 ändern der Soll-Temperatur Kessel

F2 zurück zum vorherigen Menü

↗ ↙ zur nächsten oder vorherigen Anzeige

2.2.4.3.



Art des Startens zum Anheizen

In diesem Menü kann eingestellt werden, wie ein Starten des Kessels zum Anheizen ausgelöst werden kann.

F1 ändern der aktuellen Einstellung

durch Tür-öffnen ... Der Kessel startet automatisch sobald die Verkleidungstüre geöffnet wird.

manuell durch Taste 1... zum Einheizen des Kessels muss in der Grundanzeige die Taste 1 betätigt werden, um zum Anheizen zu starten.

*WE = Werkseinstellung

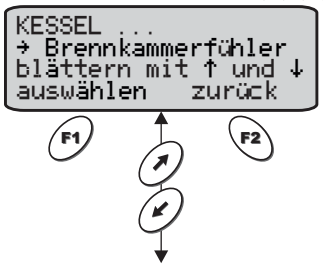
-> Bedienebene 2. / Einstellungen 2.2. / Kessel 2.2.4.

Wird der Kessel versehentlich gestartet, kann das Anheizen in der Grundanzeige durch Drücken der Taste 0 wieder abgebrochen werden. Dies ist jedoch nur möglich, solange bestimmte Brennkammer- und Abgastemperaturwerte noch nicht überschritten wurden.

F2 zurück zum vorherigen Menü

↗ ↙ zur nächsten oder vorherigen Anzeige

2.2.4.4.



Brennkammerfühler aktivieren

Ist ein Brennkammertemperaturfühler angeschlossen so kann er hier aktiviert bzw. deaktiviert werden.

F1 Ändern der aktuellen Einstellung

ist angeschlossen... Brennkammertemperaturfühler ist angeschlossen und wird von der Regelung verwendet.

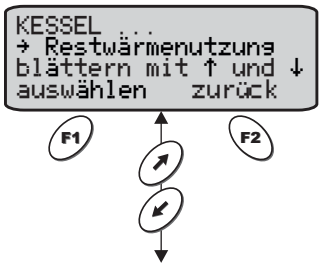
nicht vorhanden ... Brennkammertemperaturfühler ist nicht angeschlossen oder wurde deaktiviert.

Bei aktiviertem und angeschlossenem Brennkammerfühler werden in der akt. Betriebsphase "Automatik" die Ventilatordrehzahl und der CO2-Sollwert an die tatsächliche Brennkammertemperatur angepasst.
Dadurch wird auf unterschiedliche Brennstoffarten reagiert. Bei deaktiviertem Brennkammertemperaturfühler bleibt die Ventilatordrehzahl konstant, ebenso der CO2-Sollwert.

F2 zurück zum vorherigen Menü

↗ ↙ zur nächsten oder vorherigen Anzeige

2.2.4.5.



Restwärmenutzung (*WE = Aus)

Diese Funktion ermöglicht nach einem vollständigen Abbrand die Nutzung der im Kessels noch vorhandenen Restwärme. Sobald der Abbrand sicher beendet ist, kann durch Öffnen der Rücklaufanhebung die im Kessel vorhandene Restwärme in den Puffer gelangen (differenztemperaturgesteuert).

F1 Ändern der aktuellen Einstellung

Ein ... Restwärmenutzung ist aktiv.
Aus... Restwärmenutzung ist deaktiviert

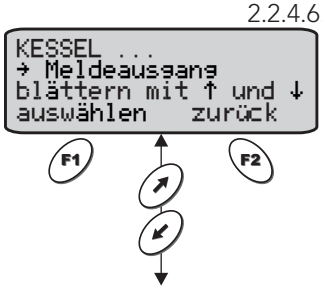
F2 zurück zum vorherigen Menü

↗ ↙ zur nächsten oder vorherigen Anzeige

*WE = Werkseinstellung

-> Bedienebene 2. / Einstellungen 2.2. / Kessel 2.2.4.

2.2.4.6.



Meldeausgang:

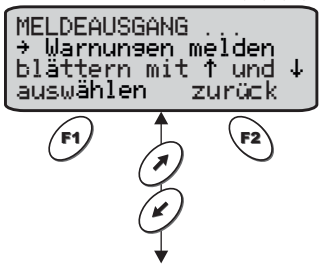
In diesem Menü kann der potentialfreie Meldeausgang konfiguriert werden.

F1 Menü auswählen

F2 zurück zum vorherigen Menü

↗ ↙ zur nächsten oder vorherigen Anzeige

2.2.4.7.



Warnungen melden: (*WE = Nein)

F1 Ändern der aktuellen Einstellung

ja ... alle Warnmeldungen außer "Anheizen nötig" und "Nachlegen sinnvoll" werden am Meldeausgang durch ein blinkendes Signal mit einem Puls-Pause-Verhältnis von 1:1 Sekunden gemeldet.

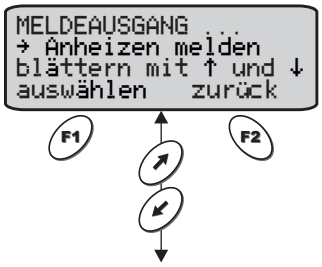
Pulsdiagramm:

nein ... Warnmeldungen werden nicht gemeldet.

F2 zurück zum vorherigen Menü

↗ ↙ zur nächsten oder vorherigen Anzeige

2.2.4.8.



Anheizen melden: (*WE = Nein)

F1 Ändern der aktuellen Einstellung

ja ... die Warnmeldung "Anheizen nötig" wird am Meldeausgang durch ein blinkendes Signal mit einem Puls-Pause-Verhältnis von 1:4 Sekunden gemeldet.

Pulsdiagramm:

nein ... die Warnmeldung "Anheizen nötig" wird nicht gemeldet.

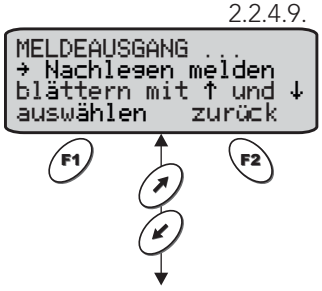
F2 zurück zum vorherigen Menü

↗ ↙ zur nächsten oder vorherigen Anzeige

*WE = Werkseinstellung

-> Bedienebene 2. / Einstellungen 2.2. / Kessel 2.2.4.

2.2.4.9.



zur Einstellung 2.2.4.1

Nachlegen melden: (*WE = Nein)

F1 Ändern der aktuellen Einstellung

ja ... die Warnmeldung "Nachlegen sinnvoll" wird am Meldeausgang durch ein blinkendes Signal mit einem Puls-Pause-Verhältnis von 1:4 Sekunden gemeldet.

Pulsdiagramm:

nein ... die Warnmeldung "Nachlegen sinnvoll" wird nicht gemeldet.

F2 zurück zum vorherigen Menü

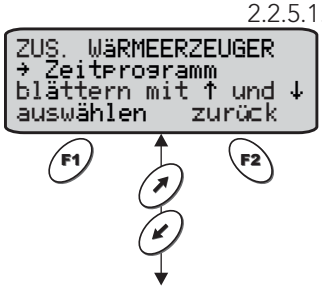
↗ ↙ zur nächsten oder vorherigen Anzeige

*WE = Werkseinstellung

Notizen:

-> Bedienebene 2. / Einstellungen 2.2. / zusätzlicher Wärmeerzeuger 2.2.5.

2.2.5.1.



Zeitprogramm des zusätzlichen Wärmeerzeugers:

Dieses Zeitprogramm regelt die Freigabezeiten des zusätzlichen Wärmeerzeugers.

Innerhalb der eingestellten Freigabezeiten wird der zusätzliche Wärmeerzeuger bei Bedarf (T.oben: Ladung Ein unterschritten) durch schließen des Freigabekontaktes freigegeben.
Außerhalb der Freigabezeiten wird ein Schließen des Freigabekontaktes auch bei Unterschreitung der minimal zulässigen Puffertemperatur (T.oben: Ladung Ein) verhindert.

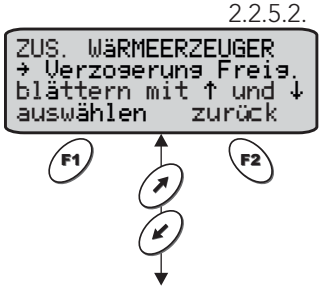
Dadurch kann zum Beispiel ein ungewolltes Starten eines angeschlossenen Ölbrenners zu bestimmter Tageszeit verhindert werden.

F1 Ändern der aktuellen Einstellung

F2 zurück zum vorherigen Menü

↗ ↙ zur nächsten oder vorherigen Anzeige

2.2.5.2.



Verzögerungszeit zusätzlicher Wärmeerzeuger: (*WE = 0 min)

Ist eine Verzögerungszeit eingestellt, so wird nach dem Auslösen der Meldung "Anheizen erforderlich" noch um die eingestellte Zeitdauer gewartet, bevor ein zusätzlicher Wärmeerzeuger freigegeben wird.

F1 Ändern der aktuellen Einstellung

F2 zurück zum vorherigen Menü

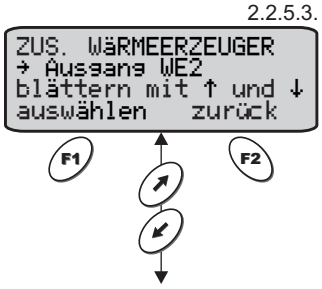
↗ ↙ zur nächsten oder vorherigen Anzeige

*WE = Werkseinstellung

Notizen:

-> Bedienebene 2. / Einstellungen 2.2. / zusätzlicher Wärmeerzeuger 2.2.5.

2.2.5.3.



AUSGANG WE2 des zusätzlichen Wärmeerzeugers (*WE = Aus)

Ermöglicht je nach Einstellung die Ansteuerung eines Umschaltventils oder der Ladepumpe des zusätzlichen Wärmeerzeugers (Bezeichnung des Ausganges lt. Stromlaufplan = UP_WE2)

F1 Ändern der aktuellen Einstellung

Aus... AUSGANG WE2 deaktiviert

Differenzregler... AUSGANG WE2 wird temperaturdifferenzabhängig angesteuert (siehe Anlagenschema 22206)

AUSGANG WE2 aktiv wenn:
eingestellte Minimaltemperatur des zusätzlichen Wärmeerzeugers überschritten (eingestellte Minimaltemperatur siehe unter Punkt 2.2.5.4) und eingestellte Temperaturdifferenz zwischen T. Kessel und T. Puffer oben vorhanden (Einstellung Differenztemperatur siehe unter Punkt 2.2.5.6)
eingestellte Minimaltemperatur des zusätzlichen Wärmeerzeugers überschritten (eingestellte Minimaltemperatur siehe unter Punkt 2.2.5.4) und eingestellte Temperaturdifferenz zwischen T. Kessel und T. Puffer oben vorhanden (Einstellung Differenztemperatur siehe unter Punkt 2.2.5.6)

Umschaltventil... Umschaltventil wird abhängig von der Kesseltemperatur bzw. der Freigabe des zusätzlichen Wärmeerzeugers angesteuert (siehe Anlagenschema 21106)

Umschaltventil angesteuert (AUSGANG WE2 aktiv) wenn:
zusätzlicher Wärmeerzeuger freigegeben und eingestellte Minimaltemperatur überschritten (Einstellung Minimaltemperatur siehe Punkt 2.2.5.4)

ACHTUNG!
Auf jeden Fall angesteuert wird das Umschaltventil wenn die eingestellte Maximaltemperatur überschritten wird, unabhängig davon ob der zusätzliche Wärmeerzeuger freigegeben- oder die Minimaltemperatur erreicht ist (Einstellung Maximaltemperatur siehe Punkt 2.2.5.5)

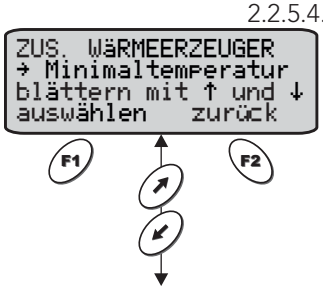
F2 zurück zum vorherigen Menü

↗ ↙ zur nächsten oder vorherigen Anzeige

*WE = Werkseinstellung

-> Bedienebene 2. / Einstellungen 2.2. / zusätzlicher Wärmeerzeuger 2.2.5.

2.2.5.4.



Minimaltemperatur [°C] (*WE = +50°C)

Der Parameter `Minimaltemperatur` gibt die Kesseltemperatur des zus. Wärmeerzeugers vor bei dessen Überschreitung der Ausgang WE2 aktiv wird (Weitere Bedingungen siehe Punkt 2.2.5.3).

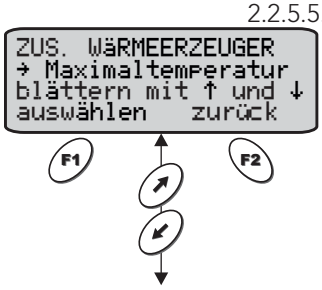
Einstellbereich: +5°C bis +70°C

F1 ändern der Minimaltemperatur

F2 zurück zum vorherigen Menü

↗ ↙ zur nächsten oder vorherigen Anzeige

2.2.5.5.



Maximaltemperatur [°C] (*WE = +85°C)

Der Parameter `Maximaltemperatur` gibt die Kesseltemperatur des zus. Wärmeerzeugers vor bei dessen Überschreitung der Ausgang WE2 in jedem Fall aktiv wird.

Hinweis:
Das Feld "Maximaltemperatur" erscheint in der Anzeige nur wenn AUSGANG WE2 mit "Umschaltventil" festgelegt ist.

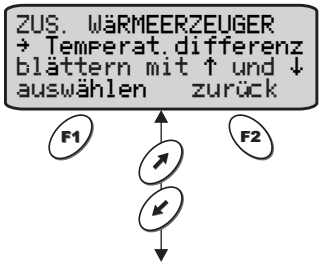
Einstellbereich: +30°C bis +100°C

F1 ändern der Maximaltemperatur

F2 zurück zum vorherigen Menü

↗ ↙ zur nächsten oder vorherigen Anzeige

2.2.5.6.



zur Einstellung 2.2.5.1

Temperaturdifferenz [°C] (*WE = +5°C)

Der Parameter `Temperat.differenz` gibt die Temperaturdifferenz zwischen Fühler (WE2) und Puffer oben vor die mindestens vorhanden sein muss damit der Ausgang WE2 aktiv wird.

Hinweis:
Das Feld "Temperat.differenz" erscheint in der Anzeige nur wenn AUSGANG WE2 mit "Differenzregler" festgelegt ist.

Einstellbereich: +3°C bis +40°C

F1 ändern der Temperaturdifferenz

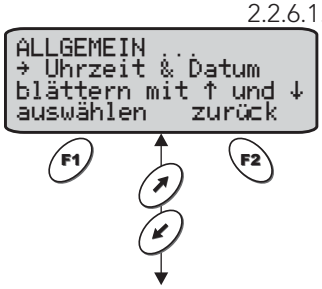
F2 zurück zum vorherigen Menü

↗ ↙ zur nächsten oder vorherigen Anzeige

*WE = Werkseinstellung

-> Bedienebene 2. / Einstellungen 2.2. / Allgemein 2.2.6.

2.2.6.1.



Uhrzeit & Datum (werksseitig voreingestellt)

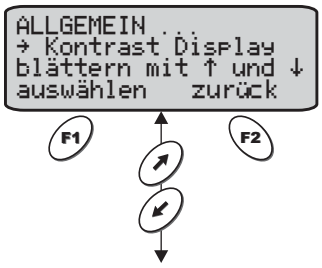
Uhrzeit und Datum müssen unbedingt im Zuge der Inbetriebnahme kontrolliert bzw. bei Bedarf nachgestellt werden, damit eine genaue Einhaltung der Zeitprogramme sowie der Sommerzeitumschaltung gewährleistet ist.

F1 ändern von Uhrzeit & Datum

F2 zurück zum vorherigen Menü

↗ ↙ zur nächsten oder vorherigen Anzeige

2.2.6.2.



Kontrast Display (*WE = 200)

Über die Kontrasteinstellung wird das Anzeigedisplay an die örtlichen Lichteinflüsse angepasst.

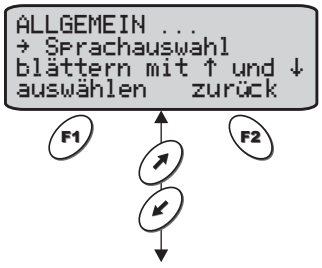
Einstellbereich: 0 - 255
(je höher der Wert eingestellt wird, umso schwächer erscheint die Anzeige im Display)

F1 ändern der Kontrasteinstellung

F2 zurück zum vorherigen Menü

↗ ↙ zur nächsten oder vorherigen Anzeige

2.2.6.3.



Sprachauswahl (*WE = Deutsch)

In diesem Menü lässt sich die Systemsprache einstellen.

F1 ändern der Systemsprache

F2 zurück zum vorherigen Menü

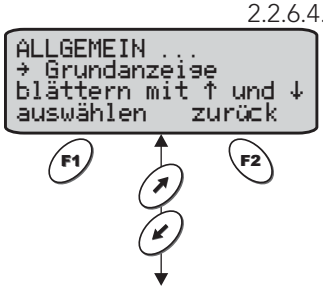
↗ ↙ zur nächsten oder vorherigen Anzeige

*WE = Werkseinstellung

Notizen:

-> Bedienebene 2. / Einstellungen 2.2. / Allgemein 2.2.6.

2.2.6.4.

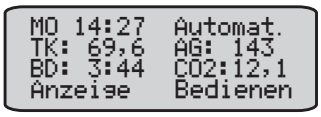


zur Einstellung 2.2.6.1

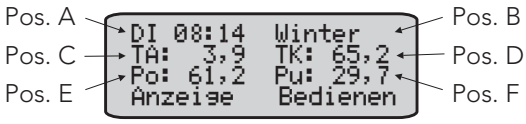
Grundanzeige

Über diese Einstellung ist es möglich die werkseitig vordefinierte Grundanzeige am Display zu ändern und individuell an die persönlichen Wünsche des Anlagenbedieners anzupassen.
Aus einer Vielzahl von Auswahlmöglichkeiten sind insgesamt maximal 6 Anzeigewerte auswählbar, welche dann in der Grundanzeige auf den Zeilen 1 bis 3 dargestellt werden.

Grundanzeige ab Werk:



Grundanzeige individuell angepasst:



Position A... Auswahl für Anzeige Position A[1)]

Position F... Auswahl für Anzeige Position F[1)]

[1)] für jede Position kann aus folgenden Anzeigen gewählt werden:

Kesseltemperatur	(TK)Abgastemperatur (AG)
Brennkammertemperatur (BK)	CO2-Wert (CO2)
O2-Wert (O2)	aktuelle Brenndauer (BD)
Rücklauftemperatur (TR)	Temp. Puffer oben (Po)
Temp. Puffer unten (Pu)	*Temp. Boiler 1 (B1)
*Temp. Boiler 2 (B2)	*Vorlauf HK 1 (HK1)
*Vorlauf HK 2 (HK2)	*Vorlauf HK 3 (HK3)
*Vorlauf HK 4 (HK4)	*Aussentemperatur (TA)
Betr. Gesamtanlage ()	akt. Betrieb Kessel ()
Wochentag + Uhrzeit ()	Datum ()
nicht belegt ()	

Hinweis:

- Texte in Klammern beziehen sich auf die Abkürzungen welche in der Grundanzeige angezeigt werden.
- die mit * gekennzeichneten Anzeigen sind nur bei Anlagen mit eingebauten Erweiterungsmodulen für Heizkreise sichtbar.
- die Einstellung "nicht belegt" erzeugt ein leeres Feld im entsprechenden Abschnitt der Grundanzeige.

*WE = Werkseinstellung

-> Bedienebene 2. / Einstellungen 2.2. / Inbetriebnahme 2.2.7.

Detaillierte Beschreibung unter Bedienebene 2. / Inbetriebnahme 2.1.

-> Bedienebene 2. / Handbetrieb 2.3.

Dieser Abschnitt ist für Prüf- und Servicezwecke vorgesehen !
Sollte die Notwendigkeit bestehen elektrische Komponenten zu prüfen, halten Sie bitte Rücksprache mit der Firma Eder !
Im Handbetrieb kann für jeden Ausgang einzeln festgelegt werden ob dieser im Automatik-Betrieb läuft (Standard, Ausgangszustand ändert sich gemäß Gerätefunktion), oder ob statt dessen händisch ein Zustand vorgegeben wird der sich auch nicht mehr automatisch ändert (ständig Aus, ständig Ein bzw. bei Dreipunkt-Ausgängen: Auf, Stopp, Zu).

ACHTUNG!
- Zustände wie ständig Aus, ständig Ein bzw. Auf, Stopp und Zu die im Handbetrieb gesetzt werden (z.B. Saugzuggebläse EIN) bleiben auch nach Unterbrechung der Spannungsversorgung und erneutem Wiedereinschalten erhalten!
- Sobald mindestens ein Ausgang im Handbetrieb den Status "Ein", "Aus", "Auf", "Zu" oder "Test" annimmt erscheint die Hinweismeldung "Handbetrieb mindestens 1 Ausgang". Diese Meldung wird automatisch quittiert, sobald sich wieder alle Ausgänge im Automatik-Betrieb befinden.

Beispiel: Handbetrieb für Saugzuggebläse setzen und rücksetzen

Setzen:
HANDBETRIEB ... ->_Saugzuggebläse -> Ausgang: Ein

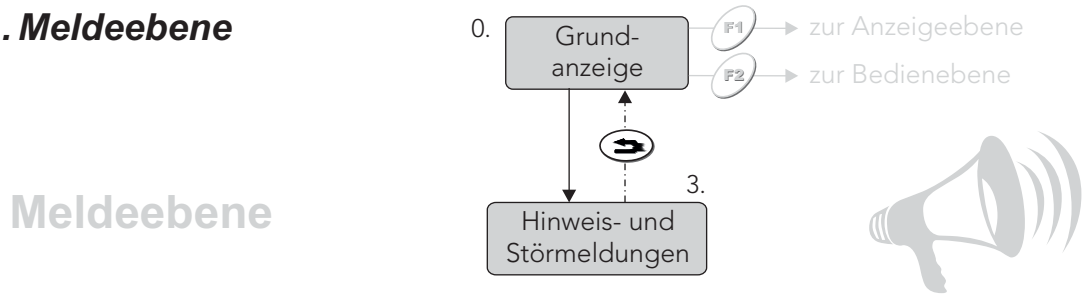
Rücksetzen:
a) Handbetrieb des einzelnen Ausganges rücksetzen
HANDBETRIEB ... ->_Saugzuggebläse -> Ausgang: Auto
b) Handbetrieb aller Ausgänge rücksetzen
HANDBETRIEB ... ->_alle Ausgänge:Auto

HINWEIS!

Durch Setzen von Ausgängen auf Handbetrieb können Warn- und Störmeldungen ausgelöst werden, da die automatische Gerätefunktion umgangen wird! Gleichzeitig ist zu beachten, dass durch den Handbetrieb von Ausgängen evtl. Folgeschäden entstehen können!

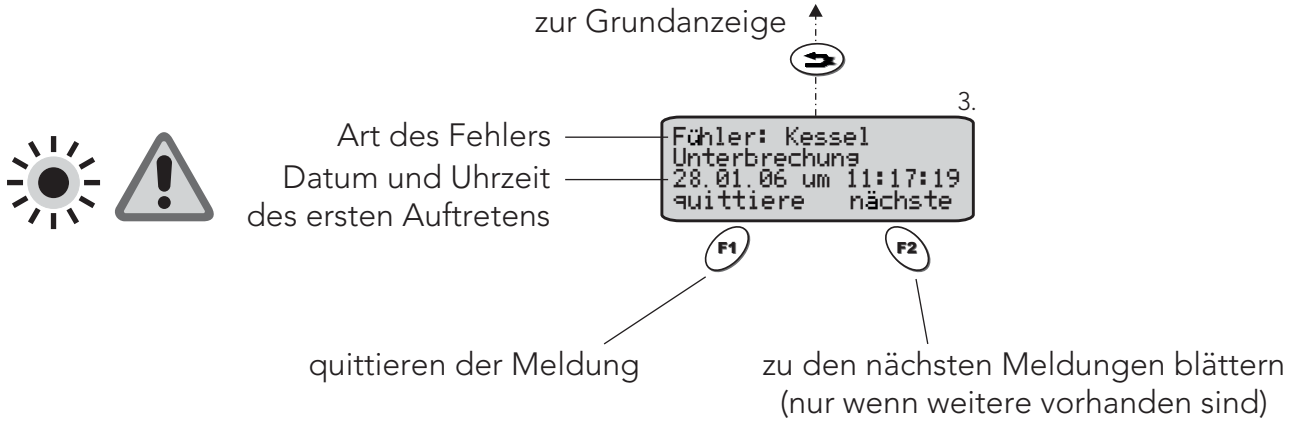
-> Bedienebene 2. / Codeeingabe 2.4.

8.11. Meldeebene



Die Meldeebene wird automatisch nach dem Auftreten von mindestens einer Hinweis- oder Störmeldung abwechselnd zur Grundanzeige eingeblendet.

Beispiel: Störmeldung "Fühler Kessel Unterbrechung"



Hinweis- und Störmeldungen können einzeln oder gemeinsam nach Behebung der Ursache quittiert werden. Folgen Sie hierfür bitte der Menüführung.

Mögliche **Hinweismeldungen** (der sichere Betrieb der Anlage ist gegeben)

Hinweismeldung	Beschreibung	Kontrolle / Behebung
W1: Uhrzeit sommer-bedingt umgestellt !	Die automatische Umstellung der Uhrzeit auf Sommer- bzw. Winterzeit wurde durchgeführt. Die Meldung dient lediglich als Hinweis.	Keine Behebung notwendig, Dient nur als Hinweis. Vor dem Quittieren evtl. Uhrzeit und Datum auf Richtigkeit überprüfen.
W2: Kesselreinigung ist notwendig!	Anhand des Betriebsstundenzählers für den Kesselbetrieb wird in gewissen Intervallen diese Meldung angezeigt.	Kessel reinigen und Meldung quittieren.

Mögliche **Hinweismeldungen** (der sichere Betrieb der Anlage ist gegeben)

Hinweismeldung	Beschreibung	Kontrolle / Behebung
W4: Anlage ist aus: Frostgefahr !	Die Außentemperatur ist unter die Grenztemperatur gesunken welche den Frostschutzbetrieb startet. Die Betriebsart der Gesamtanlage ist aber auf "AUS (ohne Frostsch.)". Ein Frostschutz ist daher nicht möglich.	Wenn möglich Anlage einschalten (mit Taste 1).
W5: keine Frost-überwachung möglich!	Mindestens bei einer Komponente der Gesamtanlage (Boiler, ...) ist die Betriebsart "Aus (mit Frostsch)" gewählt. Allerdings ist aufgrund der gewählten Anlagenkennziffer kein Außentemperaturfühler vorhanden, weshalb kein Frostschutzbetrieb möglich ist.	Keine Behebung notwendig, nur als Hinweis. Quittieren erst möglich, wenn Betriebs-art der entsprechenden Komponente der Gesamt-anlage wieder geändert wird. Abhilfe auch durch Erweitern der Anlage um einen Außentemperatur-fühler (erfordert Erweiterungsmodul 1-2 /B1).
W6: Handbetrieb mindestens 1 Ausgang	Mindestens ein Ausgang befindet sich in Betriebsart "Handbetrieb". Automatische Steuerungsabläufe wurden dadurch abgeschaltet. Für die betroffenen Ausgänge erfolgt keinerlei Prüfung bzw. Überwachung.	Keine Störungsbehebung notwendig. Meldung dient nur als Hinweis. Deaktivierung der betroffenen Ausgänge im Menü "Handbetrieb" möglich.
W8: Tür lange offen ignoriere Türschalte	Meldung wird angezeigt wenn die Verkleidungstüre über einen längeren Zeitraum offen ist.	Verkleidungstüre schließen Meldung quittiert sich daraufhin selbst
W9: Nachleg.sinnvoll danach Start:Taste 1	Der Kessel befindet sich in der Betriebsphase "Ausbrennen" und die Puffertemperatur hat den eingestellten Sollwert "T.oben Ladung Aus" noch nicht überschritten.	Die Meldung wird beim Nachlegen von Holz durch Drücken der Taste I automatisch quttiert. Wird kein Holz nachgelegt so quttiert sich die Meldung nach 30 Minuten selbstständig.

Mögliche **Hinweismeldungen** (der sichere Betrieb der Anlage ist gegeben)

Hinweismeldung	Beschreibung	Kontrolle / Behebung
W10: Anheizen nötig aufgrund Puffertemp.	Der Kessel befindet sich in der Betriebsphase "Aus" und die Puffertempertur hat den eingestellten Sollwert "T.oben Ladung Ein" unterschritten.	Die Meldung wird beim Anheizen des Kessels automatisch quittiert. Wird der Kessel nicht angeheizt so quittiert sich die Meldung nach 90 Minuten selbstständig.
W11: Anheizen ist fehlgeschlagen !	Nach dem Start und Wechsel auf Betriebsphase „Anheizen“ muss innerhalb von nun 90 Minuten die Umschaltung von Betriebsphase „Anheizen“ auf „Automatik“ erfolgen. Ansonsten wird die Warnmeldung „Anheizen ist fehlgeschlagen“ ausgelöst.	Warnmeldung quittieren und Anheizen erneut durchführen. Im wiederholtem Fehlerfall Luftführungen im Feuerraum auf Freigängigkeit prüfen. Brennstoffqualität beachten. Warnmeldung erscheint nach 90 Minuten auch wenn Kessel manuell gestartet wird - „Start durch Taste 1" - jedoch nicht eingeheizt wird (kein Feuer).
W50: Fernsteller von HK 1 Unterbrechung W52: Fernsteller von HK 2 Unterbrechung W54: Fernsteller von HK 3 Unterbrechung W56: Fernsteller von HK 4 Unterbrechung	Der Widerstandswert des entsprechenden Fernstellers ist zu groß und liegt damit oberhalb des gültigen Bereiches.	Fehlerhafter Anschluss des Fernstellers an der Steuerelektronik bzw. nicht richtig angesteckt; Kabelverbindung zum Fernsteller unterbrochen oder schadhaft; Fühlerelement des Fernstellers defekt.
W51: Fernsteller von HK 1 Kurzschluss W53: Fernsteller von HK 2 Kurzschluss W55: Fernsteller von HK 3 Kurzschluss W57: Fernsteller von HK 4 Kurzschluss	Der Widerstandswert des entsprechenden Fernstellers ist zu klein und liegt damit unterhalb des gültigen Bereiches.	Kabelverbindung zum Fühler weist Kurzschluss auf oder ist schadhaft; Fühlerelement defekt.

Mögliche **Störmeldungen** (der einwandfreie Betrieb der Anlage ist beeinträchtigt, **Fehler umgehend beheben!**)

Störmeldungen	Beschreibung	Kontrolle / Behebung
S1: Fühler: Kessel Unterbrechung ! S3: Fühler: Abgas Unterbrechung ! S5: Fühler: Rücklauf Unterbrechung ! S7: Fühler: Puffer Oben Unterbrechung ! S9: Fühler: Puffer Unten Unterbrechung! S24:Fühler:zus.Wärme (WE2) Unterbrechung!	Der Widerstandswert der entsprechenden Fühler[1] ist zu groß und liegt damit oberhalb des gültigen Bereiches. 1) links angeführte Störmeldungen beziehen sich auf alle möglichen Fühlerelemente die auf die Grundplatine geführt sind!	Fehlerhafter Anschluss des Fühlers an der Steuerelektronik bzw. Fühler nicht richtig angesteckt; Kabelverbindung zum Fühler unterbrochen oder schadhaft; Fühlerelement defekt.
S2: Fühler: Kessel Kurzschluss ! S4: Fühler: Abgas Kurzschluss ! S6: Fühler: Rücklauf Kurzschluss ! S8: Fühler: Puffer Oben Kurzschluss ! S10: Fühler: Puffer Unten Kurzschluss ! S25:Fühler:zus.Wärme (We2) Kurzschluss !	Der Widerstandswert der entsprechenden Fühler[1] ist zu klein und liegt damit unterhalb des gültigen Bereiches. 1) links angeführte Störmeldungen beziehen sich auf alle möglichen Fühlerelemente die auf die Grundplatine geführt sind!	Kabelverbindung zum Fühler weist Kurzschluss auf oder ist schadhaft; Fühlerelement defekt.
S50: Fühler: Vorlauf HK1 Unterbrechung ! S52: Fühler: Vorlauf HK2 Unterbrechung ! S58: Fühler: Aussen Unterbrechung ! S60: Fühler:Boiler 1 Unterbrechung !	Der Widerstandswert der entsprechenden Fühler[1] ist zu groß und liegt damit oberhalb des gültigen Bereiches. 1) links angeführte Störmeldungen beziehen sich auf alle möglichen Fühlerelemente die auf das „Erweiterungsmodul 1/2-Boiler 1" geführt sind!	Fehlerhafter Anschluss des Fühlers an der Steuerelektronik bzw. Fühler nicht richtig angesteckt; Kabelverbindung zum Fühler unterbrochen oder schadhaft; Fühlerelement defekt.

Mögliche **Störmeldungen** (der einwandfreie Betrieb der Anlage ist beeinträchtigt, **Fehler umgehend beheben!**)

Störmeldungen	Beschreibung	Kontrolle / Behebung
S51: Fühler: Vorlauf HK1 Kurzschluss ! S53: Fühler: Vorlauf HK2 Kurzschluss ! S59: Fühler: Aussen Kurzschluss ! S61: Fühler:Boiler 1 Kurzschluss !	Der Widerstandswert der entsprechenden Fühler[1] ist zu klein und liegt damit unterhalb des gültigen Bereiches. 1) links angeführte Störmeldungen beziehen sich auf alle möglichen Fühlerelemente die auf das „Erweiterungsmodul 1/2-Boiler 1" geführt sind!	Kabelverbindung zum Fühler weist Kurzschluss auf oder ist schadhaft; Fühlerelement defekt.
S54: Fühler: Vorlauf Hk3 Unterbrechung ! S56: Fühler: Vorlauf HK4 Unterbrechung ! S62: Fühler:Boiler 2 Unterbrechung !	Der Widerstandswert der entsprechenden Fühler[1] ist zu groß und liegt damit oberhalb des gültigen Bereiches. 1) links angeführte Störmeldungen beziehen sich auf alle möglichen Fühlerelemente die auf das „Erweiterungsmodul 3/4-Boiler 2" geführt sind!	Fehlerhafter Anschluss des Fühlers an der Steuerelektronik bzw. Fühler nicht richtig angesteckt; Kabelverbindung zum Fühler unterbrochen oder schadhaft; Fühlerelement defekt.
S55: Fühler: Vorlauf HK3 Kurzschluss ! S57: Fühler: Vorlauf HK4 Kurzschluss ! S63: Fühler:Boiler 2 Kurzschluss !	Der Widerstandswert der entsprechenden Fühler[1] ist zu klein und liegt damit unterhalb des gültigen Bereiches. 1) links angeführte Störmeldungen beziehen sich auf alle möglichen Fühlerelemente die auf das „Erweiterungsmodul 3/4-Boiler 2" geführt sind!	Kabelverbindung zum Fühler weist Kurzschluss auf oder ist schadhaft; Fühlerelement defekt.
S17: Sicherheitsthermostat rücksetzen	Das Sicherheitsthermostat des BIOVENT C hat ausgelöst und muss rückgesetzt werden. Es überwacht den Kessel auf Maximaltemperatur und schaltet über ein zusätzliches Relais in der Elektronikbox das Saugzuggebläse auf jeden Fall ab.	Schwarze Kappe abnehmen und mit geeignetem Gegenstand SiTh rücksetzen; Relais in der Elektronikbox defekt.

8.12. Regeln zur Einstellung und Abfrage von Zeitprogrammen

Deaktivieren von Zeitblöcken ...
... nur durch Eingabe folgender Zeiten möglich: Ein: 24:00 -> Aus: 24:00

Fehlerhafte Zeiteingabe bei Zeitblöcken:
werden Zeitblöcke fehlerhaft eingegeben ergeben sich undefinierte Zustände.
Nachfolgende Beispiele zeigen fehlerhafte Eingaben:

a) Fehlerhafte Eingaben einzelner Zeitblöcke:

Ein: 00:00 -> Aus: 00:00 (Block deaktivieren nur durch Eingabe:Ein: 24:00 -> Aus: 24:00 möglich)

Ein: 12:20 -> Aus: 08:50 (Zeit "Ein" muss früher Zeit "Aus" gesetzt werden)

b) Beispiele fehlerhafter Eingaben von Blockkombinationen:

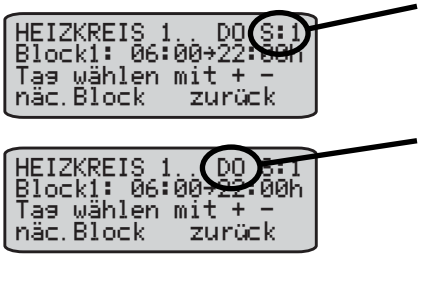
Blocküberschneidung (Block 2 startet früher als Block 1 endet)

Block 1	Block 2	Block 3
Falsch		
Ein: 04:00 -> Aus: 08:50	Ein: 06:20 -> Aus: 15:50	Ein: 19:00 -> Aus: 22:00
Richtig ✓	✓	
Ein: 04:00 -> Aus: 08:50	Ein: 09:20 -> Aus: 15:50	Ein: 19:00 -> Aus: 22:00

Blocktausch (Block 2 startet vor Block 1)

Falsch		
Ein: 10:00 -> Aus: 14:30	Ein: 05:20 -> Aus: 08:00	Ein: 19:00 -> Aus: 22:00
Richtig ✓	✓	
Ein: 05:20 -> Aus: 08:00	Ein: 10:00 -> Aus: 14:30	Ein: 19:00 -> Aus: 22:00

Abfrage der Einstellungen von Zeitblöcken in der Anzeigeebene:
Die Abfrage des aktuellen Status vom ausgewählten Zeitblock ist im Anzeigefeld "Zeitprogramm" der jeweiligen Funktion möglich (siehe Abbildung nachfolgend).



Zeigt den aktuellen Status des Zeitprogrammes an.
S:1 ... Zeitprogramm aktiv (z.B. Tagbetrieb bei Heizkreis)
S:0 ... Zeitprogramm nicht aktiv (z.B. Nachtbetrieb bei Heizkreis)

Zeigt den ausgewählten Wochentag des Zeitprogrammes an. Auswahl des Tages durch Drücken der Taste + oder - möglich (Zeile 2 zeigt die Zeiteinstellung des gewählten Wochentages an. Die Zeitabfrage bezieht sich auf den Tag des ausgewählten Blockes - im dargestellten Falle Block 1).

9. Inbetriebnahme und Abschalten

9.1. Inbetriebnahme

Inbetriebnahme, Einregulierung und Sicherheitsprüfung von BIOVENT C Anlagen durch den Eder-Servicetechniker bilden die Grundvoraussetzung für einen störungsfreien und sparsamen Betrieb.

Nur dann können wir Garantie gewähren!

9.2. Abschalten des Kessels oder der Anlage

Die BIOVENT C Holzvergaserheizungsanlage darf nur nach erfolgtem Abbrand außer Betrieb genommen werden.

⚠ WARNUNG!

Den Kessel niemals während einer laufenden Abbrandphase durch Ausstecken der elektrischen Zuleitung außer Betrieb nehmen !

10. Abgasmessung

- Schrittweiser Vorgang für die Abgasmessung durch ein befugtes Organ:
- Vor jeder Messung den Kessel reinigen
- Die Heizungsanlage inkl. Boiler und Pufferspeicher soll kalt sein oder so viel Leistung abnehmen, dass ein Vollastbetrieb während der Messung gewährleistet ist .
- Die Aktuelle Betriebsphase des Kessels muss auf `Automatik` stehen.
- Wenn die Kesseltemperatur zwischen 60 °C und der eingestellten Solltemperatur liegt, kann die Messung durchgeführt werden. Während der gesamten Messung muss der o.a. Temperaturbereich gehalten werden, denn nur dann läuft der Kessel auf Voll-Last und die Messung ist gültig.

11. Reinigung der Holzvergaser- Heizungsanlage

Der BIOVENT C muss alle 300 Betriebsstunden auf erforderliche Reinigung geprüft werden! Am Display erscheint automatisch die Meldung "Kesselreinigung ist notwendig !"

⚠ VORSICHT!

Reinigungsarbeiten dürfen ausschließlich in Kesselbetriebsphase "AUS" und bei abgekühltem Kesselkörper durchgeführt werden!

Um erhöhtem Brennstoffverbrauch, steigender Abgastemperatur und sinkendem Wirkungsgrad entgegenzuwirken, ist der Kessel in periodischen Intervallen zu reinigen. Der Bereich unmittelbar vor der thermodynamischen Brennkammer sowie die Luftführungen der Brennkammer bzw. alle Öffnungen des Sekundärluftführungskanales sind gegebenenfalls von Asche zu befreien. Die restlichen Teile des Kessels wie z.B. die Nachschaltheizflächen müssen spätestens nach dem erscheinen der Hinweismeldung "Kesselreinigung ist notwendig" gereinigt werden.

11.1. Reinigung vor jedem Anheizen

- Hebel der Reinigungseinrichtung vor dem Anheizen mehrmals betätigen (einige male vor und zurück)
- Schürtüre öffnen und Füllraumboden bei Bedarf von Asche befreien. Öffnungen des Sekundärluftführungskanals, sowie die Luftführungsbohrungen der seitlichen Füllraumbleche müssen frei von Asche sein.
  Achtung! Sekundärluftführungskanal darf dabei nicht aus der Abbrandplatte gehoben und nach vor oder zurück geschoben werden.
- Brennkammer und Aschenraum links der Brennkammer (unterhalb der Reinigungsvorrichtung) von Ascherückständen befreien, wenn sich mehr als 2cm Aschenhöhe angesammelt hat. Eintrittsöffnung von Brennkammer in links davon liegenden Aschenraum muss vollständig frei sein

⚠ WARNUNG!

Asche ausschließlich in feuerfesten Behälter mit Deckel geben!

12. Wartung der Holzvergaser -Heizungsanlage

⚠ WARNUNG!

Vor Antritt von Wartungsarbeiten ist der Kessel außer Betrieb zu nehmen und spannungsfrei zu schalten! (siehe Abschnitt 9.2.)

Im Zuge der Wartung sind mindestens einmal jährlich folgende Arbeiten am Biovent C Heizkessel durchzuführen:

- Saugzugventilator demontieren und reinigen, gegebenenfalls Saugzuggebläsekasten sowie Rauchrohranschluss-Stück auf vorhandene Ablagerungen überprüfen und reinigen.
- Eintrittöffnungen der Primärluft in den Füllraum kontrollieren (Füllraumbleche seitlich entfernen und Öffnungen auf Verschmutzung prüfen, gegebenenfalls reinigen.
- Primärluftführungskanäle auf freien Luftdurchfluss überprüfen (Primärluftklappe demontieren und Luftführungskanäle beidseitig von Verunreinigungen säubern.

- Abdichtung der thermodynamischen Brennkammer auf Beschädigung prüfen (Sekundärluftführungskanal und Abbrandplatte gegebenenfalls entfernen).
- Dichtheit der Türen prüfen. Keramikfaserdichtschnüre müssen festen Halt aufweisen, Anpress-Stelle der Dichtung am Türrahmen muss eindeutig ersichtlich sein.
- Hitzeschutzbleche von Schür- und Fülltüre auf festen Halt bzw. mechanische Verformung prüfen (Bei Bedarf Befestigungsschraube nachziehen bzw. Hitzeschutzblech ersetzen.
- Luftschieber von Primär- und Sekundärluftklappe einölen. Verdrehung der Luftklappe muss bei entriegeltem Stellmotor ohne großen Widerstand von Hand möglich sein. Vierkantmitnehmer des Luftschiebers auf festen Sitz prüfen, gegebenfalls Befestigungsschraube nachziehen.
- Scharniere von Füll- Schür- und Revisionstüre prüfen (Leichtgängigkeit, Spiel, Einstellung), Scharniere und Türanker einstellen und fetten.
- Scharniere der Verkleidungstüre bzw. des Bediengehäuses auf festen Sitz bzw. auf Leichtgängigkeit prüfen
- Lagerbuchse vom Betätigungshebel der Reinigung mit Grafitfett einschmieren
- Thermische Ablaufsicherung auf Funktionssicherheit prüfen.
- Kapillarfühler des Sicherheitstemperaturbegrenzers auf ordnungsgemäße Einbau-position prüfen.
- alle zugänglichen Wärmetauscherflächen des Kessels mittels Reinigungskratzer und Reinigungsbürste von Ablagerungen befreien.
- Restablagerungen am Kesselbodenbereich bzw. im Bereich der Brennkammer mit Staubsauger absaugen.
- Aschelade entleeren.

ⓘ INFORMATION!

Bei Abschluss eines Wartungsvertrages erledigt der EDER Kundendienst diese Aufgaben im Zuge der jährlichen Wartung für Sie!

Notizen:

13. Gefahrenhinweise

- Unvorsichtige Einbringung des Kessels kann zum Einklemmen unter dem Kessel führen.
- Beim Demontieren des Putzdeckels zum Zwecke von Reinigungsarbeiten kann es durch herunterfallen desselben zu Verletzungen kommen.
- An den Kesselkanten kann es zu Abschürfungen bzw. zu Schnittverletzungen kommen.
- Reparaturen an der elektrischen Installation des Kessels dürfen nur von autorisierten Personen durchgeführt werden. Netzstecker ziehen.
  Vorher Anlage wie unter Abschnitt 9.2. abschalten !
- Wenn der Kessel zur Einbringung zerlegt wird, dann ist beim Zusammenbau auf die elektrischen Kabel und Verbindungsstecker besonders zu achten. Es kann durch Beschädigungen an der Kabelisolierung oder an den Steckern zu großen Verletzungen kommen.
- Das Öffnen der Fülltüre darf nur während des Betriebsphase "Aus" bzw. "Anheizen" erfolgen. Ein Öffnen der Fülltüre während des Automatikbetriebes kann Verpuffungen zur Folge haben (Verpuffung: Schlagartiges Entzünden der Verbrennungsgase infolge von plötzlicher Sauerstoffzufuhr)
- Wartungsarbeiten nur bei kaltem Kessel durchführen.
  Sämtliche Türen, Klappen und Öffnungen wieder fachgerecht schließen.
  Vorsicht! Die Lambdasonde wird abhängig von der Betriebsphase des Kessel elektrisch beheizt.
- Beim Entfernen von Asche kann es durch Feuer und Glut zu Verbrennungen kommen.
- Bei verbotenen Brennstoffen kann Feuer- und Explosionsgefahr auftreten.
- Ein Sicherheitsventil muss eingebaut und stets funktionstüchtig sein, da es sonst zur Beschädigung des Kessels und der Heizungsanlage kommen kann.
- Die Funktion der thermischen Ablaufsicherung muss jederzeit gewährleistet sein! Regelmäßige Kontrolle von Auslösemechanismus sowie vom notwendigen Kaltwasserzulaufdruck (mind. 2 bar) muss erfolgen.

14. Sonderhinweise

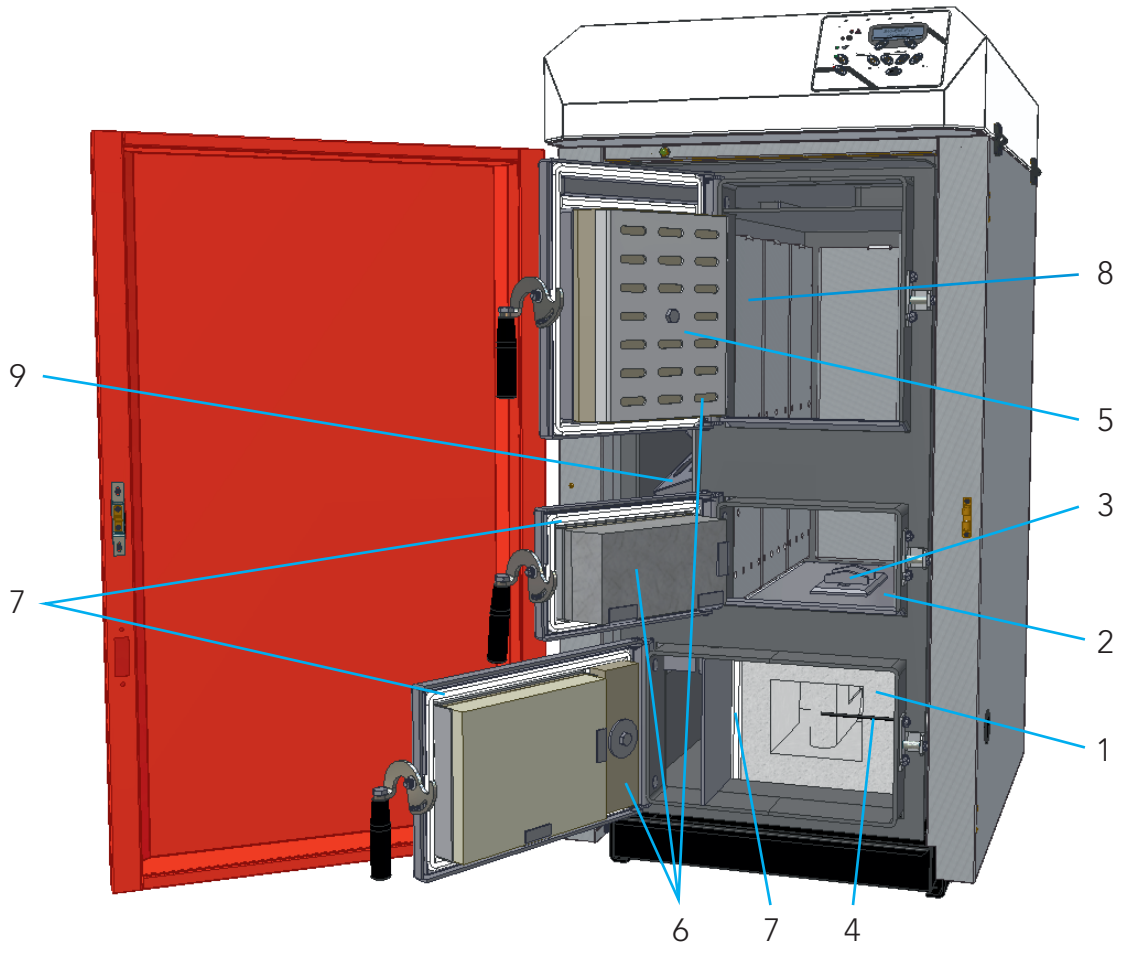
- Die zwischen den Kesselsockelschienen befindliche Aschenlade dient vorwiegend dazu die bei Reinigungsarbeiten anfallende Asche aufzufangen und somit Verschmutzungen im Bodenbereich zu vermeiden. Längerfristiges Lagern der Asche, im speziellen noch heißer Asche ist nicht erlaubt (Brandgefahr!). Der Bodenbereich unmittelbar unterhalb der Aschenlade muss aus nicht brennbarem Material bestehen sonst ist eine Verwendung der Aschenlade nicht zulässig (Beton, E-Strich, Fliesenboden).
- Rissbildungen an der thermodynamischen Brennkammer können schon nach kurzer Betriebsdauer auftreten, beeinträchtigen den Betrieb des Kessels aber durch den speziellen Einbau nicht. Risse sind nicht als Mangel am Kessel bzw. der Funktion zu werten (Verschleißteile siehe Punkt 15).

15. Verschleißteile

Verschleißteile sind bestimmungsgemäß einer Abnützung im Betrieb ausgesetzt und bei Bedarf zu erneuern.

Zu den Verschleißteilen zählen:

1 Thermodynamische Brennkammer
2 Abbrandplatte
3 Sekundärluftführungskanal
4 Brennkammertemperaturfühler (optional)
5 Hitzeschutzplatte der Füll- und Schürtüre
6 Isolierplatten von Füll- Schür- und Revisionstüre
7 Keramikfaserdichtschnur (Türbereich, Brennkammerabdichtung)
8 Füllraumbleche
9 Rauchgasschikane



INFORMATION!

Verschleißteile sind von der Gewährleistung ausgeschlossen!

16. EG - Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Richtlinie(n): Maschinen 98/37/EG
Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG
Niederspannung 73/23/EWG

Die Bauart des Produkts

Gerät: Zentralheizungskessel für Stückholz
Fabrikat: EDER
Type(n): BIOVENT C

ist entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit der(den) oben genannten EG-Richtlinie(n) in alleiniger Verantwortung von

Firma: Anton Eder GmbH.
Weyerstraße 350
A 5733 Bramberg

Folgende harmonisierte und nationale Normen und Spezifikationen sind angewandt:

- EN 292-1
- EN 292-2
- EN 61000-6-1:2001
- EN 61000-6-3:2001
- EN 303-5

Bramberg, 03. Juli 2009
Ort, Datum

Eder Johann

Unterschrift
(Johann Eder sen.)

Anton Eder GmbH

Hauptwerk / Zentrale
Weyerstraße 350, A 5733 Bramberg
Tel. 06566 / 7366 Fax. 06566 / 8127
E-mail: office@eder-kesselbau.at

Zweigwerk / Repräsentanz / Service
Leisach 52, A 9909 Leisach
Tel. 04852 / 64477 Fax. 04852 / 64477-20
E-mail: office@eder-expansion.at

Repräsentanz / Service
Gabelsbergerstraße 31, A 5020 Salzburg
Tel. 0662 / 87 99 20 Fax. 0662 / 87 99 20-4
E-mail: sbg@eder-kesselbau.at

Repräsentanz / Service
Gorskistraße 15, A 1230 Wien
Tel. 01 / 98 53 730 Fax. 01 / 98 53 732
E-mail: vie@eder-kesselbau.at